المدخل إلى علم المكتبات ومصادر المعلومات

الدكتور

مصطفى علي اللحام





المدخل إلى علم المكتبات ومصادر المعلومات

الطبعة الأولى

1436هـ - 2016م



الأكاديميون للنشر والتوزيع

المملكة الأردنية الهاشمية

عمان – مقابل البوابة الرئيسية للجامعة الأردنية

تلفاكس : 0096265330508

جـوال : 00962795699711

E-mail: academpub@yahoo.com

رقم الإيداع لدى المكتبة الوطنية

رقم التصنيف:020

المؤلف ومن في حكمه:

مصطفى علي اللحام

الناشر

الأكاديميون للنشر والتوزيع

عمان – الأردن

عنوان الكتاب:

المدخل الى علم المكتبات ومصادر المعلومات

- يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جهة حكومية أخرى .

- يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي شركة الأكاديميون للنشر والتوزيع .

ISBN:978-9957-449-76-6

المدخل إلى علم المكتبات ومصادر المعلومات

تأليــف

مصطفى علي اللحام



الأكاديميون للنشر والتوزيع



المقـدمـة

لقد تناقل المعلومات من شخص لشخص، ومن عالم لعالم، ومن خلال حجم الجهـد الذي كان يبذل قديماً في سبيل نقـل المعلومـات أو الحصـول عليهـا؛ إلى أن اسـتقر الـعصر الحالي الذي نعـيش فيـه، والـذي يتسـم بالتقـدم التكنولـوجي الهائـل في شـتى المجـالات، وبالتقدم والتزايد السريع في مصادر المعلومات وطبيعتها، فالاختراعات، من آلات ومعدات ووسائل نقل المعلومات والاحتفاظ بها لشـاهد كبـير عـلى التقـدم التقنـي الهائـل في هـذا العصر، والذي هو نتاج للتزايد الكبير والهائل في حجم المعلومات وطرق انتقالها.

إن المكتبـة عبـارة عـن خـدمات تقـدم معلومـات هائلـة بالمجـان لجميـع فئـات المستفيدين بدون تمييز، وهي تقدم خدماتها لجميع الأعمار، بهدف نشر الثقافة، والـوعي الفكـري في جميـع اتجاهاتـه الإيجابيـة، وتنويـع مصـادر معرفتـه لـدى المـواطن العـادي والموظف والتلميذ صغيراً أو كبيراً على مستوى العمل أو المؤسسة أو المركز أو الجامعة .... الخ .

كما تساعد على تنظيم المواد للاستخدام بواسطة إعداد وتصـنيف الكتـب وترتيبهـا على الرفوف، وإتباع إجراءات استعارة الكتب، بحيث تلائم هذه الإجراءات الجمهور العام المستخدم للمكتبـة، والاهـتمام بعقـد المحـاضرات العامـة والنـدوات وجماعـات مناقشـة الكتب والأفلام، بالإضافة إلى عرض الأفلام والبرامج، أي أن تتبع المكتبة كل الأسـاليب التـي من شأنها تحقيق اللقاء المباشر بين الكتاب والمعلومات والجمهور العام، وإعـداد معـارض للكتب في موضوعات معينة أو حسـب مناسـبات وطنيـة او اجتماعيـة أو غيرهـا، وكـذلك تحديد ساعات للقصة .

سيتم تقسيم هذا الكتاب إلى تسعة فصول وعلى النحو التالي:

الفصل الأول: ماهية علم المكتبات

الفصل الثاني: الخدمات المكتبية

الفصل الثالث: التزويد

الفصل الرابع: الإعارة

الفصل الخامس: الفهرسة والتصنيف

الفصل السادس: الدوريات

الفصل السابع: الكتب الكترونية

الفصل الثامن: ماهية المعلومات والمعرفة في المكتبات

الفصل التاسع: مصادر المعلومات



الفصل الأول

ماهية علم المكتبات

تاريخ المكتبات في العصور القديمة

لقد ارتبط تاريخ المكتبات بالشرق القديم الذي قامت فيه عدد من الحضارات، وما زال العالم يهتم بتشييد المكتبات حتى وقتنا الحاضر، وفي بلاد الرافدين أنشأ (السومريون) الذين عاشوا في جنوب بلاد الرافدين، عدداً من المكتبات تضم مئات الآلاف من الألواح الفخارية التي تعبر عن أعمالهم وأفكارهم، وكان ذلك في أوائل الألف الثالثة قبل الميلاد، وأهم تلك المكتبات تلك التي وجدت في مدينة ماري السورية، الواقعة على نهر الفرات ومكتبة (بيت اللوحات الكبير) التي وجدت في مدينة (أور)، وفي زمن الآشوريون أنشأ الملك (سرجون الثاني) مكتبة سنة 2000 قبل الميلاد .

وقد طور حفيد آشور (بانيبال) هذه المكتبة حتى أصبحت من أعظم مكتبات العالم القديم، ويوجد عدد من ألواح هذه المكتبة في المتحف البريطاني، وفي مصر القديمة أنشأ الملك الفرعوني (خوفو) مكتبة باسم (بيت الكتابات) سنة 2500 قبل الميلاد، وكذلك بنى الملك رمسيس الثاني مكتبة في قصره ضمت أكثر من عشرين ألفاً من ملفات البردي، كما أنشأ عدداً كبيراً من المكتبات كانت تعرف باسم (المكتبة المقدسة) . وتعتبر مكتبة الإسكندرية الكبرى التي أنشأها القائد اليوناني (بطليموس الأول) سنة 3000 قبل الميلاد أشهر وأعظم مكتبات العصر القديم، وقد احترقت هذه المكتبة خلال حرب الإسكندرية، ثم أصلحت فيما بعد إلى أن هدمها الإمبراطور (تاودوسيس) فضاعت بذلك كنوز كبيرة من العلم، وقد أعيدت مؤخراً عمارة هذه المكتبة مرة أخرى .

واهتم اليونان بالمكتبات فأنشأوا مكتبة عامة في أثينا سنة 560 قبل الميلاد، كما أنشأ الفيلسوف (أرسطو) مكتبة أكاديمية تعد من أقدم المكتبات

الأكاديمية في العالم، وفي بلاد الرومان أنشأ القائد الروماني(إميليوس بولس) مكتبة خاصة، ثم أنشأ الاقئد (إسينوسيوس بوليو) مكتبة شبه عامة في روما، ثم أسس القائد (أوغسطس) مكتبتين عامتين في روما سنتي 36 و28 قبل الميلاد، ومن أعظم المكتبات الرومانية تلك المكتبة التي أنشأها الإمبراطور (تراجان) سنة 114 م وأسماها (المكتبة الأولمبية)، وفي بلاد البيزنطيين أسس الإمبراطور (ديوكليشيان) مكتبة في عاصمته نيقوميديا سنة 300 قبل الميلاد، وكذلك شيد الإمبراطور (قسطنطين الكبير) مكتبة أخرى في عاصمته ما بين عامي 330 – 335 م.

نشأة وتطور علم المكتبات في العالم العربي

إن أي عصر من عصور الحضارة في أي دولة عربية يخلو من مكتبات شهيرة ومرموقة، خلفتها حضارات قديمة تعاقبت على عدد من البلدان العربية، كالحضارة البابلية والآشورية في العراق والحضارة الفرعونية في مصر، وكانت هذه الحضارات بمثابة المهد للمكتبات ليس في العالم العربي فحسب، بل للعالم بأسره، وقد مرت نشأة وتطور علم المكتبات في العالم العربي، خلال الفترات التالية:

- الحضارة الإسلامية:

جاءت بعدها مكتبات العصور الإسلامية الزاهرة في العصور الأموية والعباسية والمملوكية والفاطمية والعثمانية، وقد رصد الحلوجي عشرات المكتبات العربية العظيمة على امتداد الحضارة في الدول العربية، ولا تختلف هذه المكتبات بصورها المتطورة المختلفة من ناحية إسناد مسؤوليات العمل فيها

إلى قادة ثقافيين في المجتمعات التي تواجدت بها، مثلها في ذلك مثل المكتبات الأخرى في ذلك الوقت في باقي دول ومناطق العالم.

- بداية القرن العشرين:

بدأت لأول مرة، وبعد حركة التنوير التي شهدتها الدول العربية في الربع الأول من القرن العشرين مجوعة من البعثات صغيرة العدد في الأفراد تخرج إلى انجلترا أو فرنسا أو ألمانيا، لحضور دورات تدريبية قصيرة المدى يعود بعدها هؤلاء لتولي مناصب قيادية في مكتباتهم، ثم محاولة نقل الخبرات التي اكتسبوها إلى زملائهم الجدد، أو الذين لم تتح لهم فرصة السفر أو التدريب بالخارج.

- بعد الحرب العالمية الثانية:

لقد استمر إعداد العاملين في المكتبات العربية بهذا الشكل حتى نهاية الحرب العالمية الثانية، فبدأت مع سنوات الأربعينات الأخيرة مرحلة جديدة من مراحل إعداد أمناء المكتبات العرب، وهي تولي مؤسسات أكاديمية، كالجامعة أو حكومية كوزارات التربية والتعليم أو مهنية كبعض الجمعيات المتخصصة أو المكتبات، وبالذات الوطنية والجامعية عقد دورات تدريبية كان يتولى التدريس فيها أمناء مكتبات أجانب من الولايات المتحدة وانجلترا، وخاصة في مصر والعراق والأردن، أو فرنسيون في الجزائر والمغرب ولبنان.

- منتصف القرن العشرين:

قد بدأت النهضة الحقيقية والسريعة في تعليم المكتبات والمعلومات في الدول العربية مع افتتاح قسم المكتبات والوثائق بجامعة القاهرة في مصر عام

1951، ثم تعاقبت بعد ذلك الأقسام في السودان 1966 والمملكة العربية السعودية بمعهد الإدارة أولاً في عام 1968، ثم في أربع جامعات مختلفة حتى الآن، ثم بالعراق في 1968 والمغرب 1974 والجزائر 1975 وليبيا 1976 وتونس 1979 وأخيراً عمان 1987، علاوة على الأقسام التي تمارس عملها على مستوى الدراسات العليا في عدد من الدول أو التي تنظم برامج الدبلومات المتوسطة.

نشيد بجهود العلامة العربي (يوسف أسعد داغر) الذي كان أول من دعا إلى إنشاء قسم لتعليم علوم المكتبات والوثائق بالوطن العربي سنة 1945، واقترح أن يكون تحت إشراف جامعة الدول العربية، مشددا في ذلك دعوته للحكومات العربية لإنشاء معهد للمكتبات قائلاً، لذا جئنا نقترح، استعجالاً للنهوض بالشرق العربي علمياً، على الحكومات العربية العمل بالتضامن والتكافل والتناهد على إنشاء معهد للمكتبات يكون خير أداة للسير العملي في هذه البلاد بعد أن سبقنا الغرب أشواطاً قصية، يصعب علينا اللحاق بها إن نحن ألهبنا السير، فما عسى أن تكون الحال معنا إذا ما تباطأنا وتواكلنا وتقاعدنا قانعين بالتغني بأمجاد الآباء والجدود.

نشأته وتطور علم المكتبات في العالم الغربي

- البداية من أمريكا: لقد شهد عام 1887 افتتاح أول كلية جامعية لتعليم المكتبات في العالم، وكانت في جامعة كولومبيا في الولايات المتحدة الأمريكية، إلا أن محاولات تحويل هذا التعليم والأعداد إلى برامج رسمية داخل الجامعات والمعاهد العليا، بدلاً من كونها مجموعة من البرامج والدورات التدريبية، ترجع إلى بدايات النصف الثاني من القرن التاسع عشر، وكان

للجمعيات المكتبية الأمريكية دور هام لوضع أسس وتعاليم هذا العلم في الجامعات الأمريكية، وهي الرائدة في هذا المجال.

ولو تتبعنا تطوير تعليم المكتبات والمعلومات خارج الولايات المتحدة الأمريكية، لوجدنا أنه قد سار ببطء متناه في النصف الأول من القرن العشرين، مقارنة بتطوره السريع في الولايات المتحدة الأمريكية.

- فرنسا وألمانيا: رغم أن الدراسات الجامعة بها بدأت في السنوات الأولى من القرن العشرين، إلا أن انتشار البرامج من الناحية العددية كان قليلاً، بل وكان مركزاً أيضاً على درجة الدبلوم.

- انجلترا: إن انتشار البرامج في انجلترا كان بطيئاً للغاية، ولم يكن هناك إلا مدرسة واحدة حتى عام1951 .

- كندا: لقد كان عام 1951 نفس العام الذي بدأت فيه حركة التعليم في كندا.

- استراليا: تأثرت البرامج في أستراليا حتى بداية السبعينات بالنظام البريطاني في منح درجة جامعية أولى أو دبلوم مهني بدلاً من الماجستير.

- الدول الإسكندنافية: ظلت البرامج في معظم هذه الدول لا تتبع جامعات، حتى بداية الستينات بل كان معظمها يتبع جمعيات مهنية.

- دول أوروبا الشرقية: لم تبدأ البرامج في هذه الدول إلا بعد الحرب العالمية الثانية، وكانت في معظمها ما عدا تشيكوسلوفاكيا آنذاك.

مفاهيم علم المكتبات

لقد عرفت المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات المكتبة على أنها :

مكان أو مبنى أو حجرة أو حجرات معدة لحفظ واستعمال مجموعات من الكتب.

أما تعريف قاموس أكسفورد، فقد تحدث على أنها:

غرفه أو مجموعة من الغرف تحتوي على مجموعة من الكتب والمواد المكتبية الأخرى، لغرض استخدامها من قِبَل عامة الناس أو مجموعة خاصة منهم أو مجموعة تابعة لهيئة أو جمعية أو ما شابهها .

أو هو العلم الذي يهدف إلى وضع المعلومات المناسبة بين يدي المستفيد المناسب في الوقت المناسب وبالقدر المناسب، وذلك لتحقيق الاستفادة القصوى من المعلومات، وظهرت بداية علم المكتبات، كعلم ينتسب إلى العلوم الاجتماعية، وركز هذا العلم في بداية نشأته الأولى على الأساليب والإجراءات الإدارية وأساليب النظم الفنية والتي تشمل (الفهرسة والتصنيف)، وذلك من أجل بناء مجموعات مكتبية وتنظيم المكتبات وإعدادها إعداداً صحيحاً، ولكن مع مرور الوقت والتقدم العلمي والتكنولوجي وحاجة الناس إلى المعرفة في شتى صورها وأشكالها ومصادرها، والحاجة إلى تقديم خدمات كتبية على أسس علمية صحيحة.

لقد ظهر هذا العلم في القرن الماضي وأخذ يتطور وينمو نمواً مطرداً خلال مسيرته، وأصبح علما يرتبط بشتى أنواع المعرفة الإنسانية، وبدأ يعمل على ضبطها وحفظها وبثها وتسهيل الحصول عليها بأقل جهد ممكن.

واعتمد هذا العلم في بدء ظهوره على التجارب التي مرت بها العلوم الأخرى من حيث تطبيق الأساليب العلمية، وبخاصة في مجالات الإدارة

والتنظيم والخدمات، كما اعتمد العلم على قواعد مقننة دقيقة، فأصبح علـما يرتكـز عـلى أسس ونظريات راسخة، تهدف في مجموعهـا إلى تيسـير الحصـول عـلى المعرفـة الإنسـانية وبثها بين أفراد المجتمع بعد تجميعها وضبطها وتوثيقها وحفظها ومن ثم استرجاعها.

أو هي مجموعة الكتب أو المواد الأدبية الأخرى المحفوظة لغرض القراءة والدراسة والبحث.

هذا ويعتبر مصطلح مكتبة حديث نسبياً حيث لم يستخدمه العرب إلا منذ القـرن التاسع عشر، أما قبل ذلك فتـاريخ العـرب قبـل الإسـلام لم يعـرف السـجلات المكتوبـة إذا كانت الأمية سائدة في العصر الجاهلي، وبالتالي فليس هناك حديث عن المكتبة

وبظهور الإسلام كان القرآن الكـريم هـو أول كتـاب يـتم تسـجيله، ولم يطلـق عـلى مجموعات الكتب في المساجد أية تسمية، إلا أنه أستخدم بعد ذلـك لفـظ (بيـت) ولفـظ (دار) ولفظ (خزانة)، للدلالة على المكتبة في العالم الإسلامي .

ونحن نلاحظ في عصرنا الحاضر وجـود كلمـة (دار) لدلالـة عـلى المكتبـة كـما هـو الحال في القاهرة (دار الكتـب والوثـائق القوميـة)، وفي دمشـق (دار الكتـب الطاهريـة)، ولكن كلمة مكتبة أصبحت أكثر انتشاراً على الرغم من سوء استخدامها للدلالة على شيئين مختلفين تماماً، إذ هي تطلق على مكان حفظ الكتب والاطلاع عليها وقراءتهـا واسـتعارتها في الجامعات والمدارس وهيئات البحث إلى جانب اسـتخدامها للدلالـة عـلى محـلات بيـع الكتب .

أما المفهوم الشامل للمكتبة فهي:

عبارة عن مؤسسة علميه ثقافية تربوية اجتماعية، تهدف إلى جمع مصادر المعلومات بأشكالها المختلفة (المطبوعة، وغير المطبوعة)، وبالطرق المختلفة (الشراء، الإهداء، التبادل، الإيداع) وتنظيم هذه المصادر (فهرستها، وتصنيفها، وترتيبها) وتقديمها لمجتمع المستفيدين من المكتبة بأيسر الطرق وأسهلها من خلال عدد من الخدمات المكتبية (الإعارة، والإرشاد، والتصوير...الخ)، وذلك عن طريق عدد من العاملين (المكتبين) المتخصصين والمدربين في مجال المكتبات والمعلومات.

الأقسام الرئيسية للمكتبة

1- قسم التزويد:

إن قسم التزويد يتضمن تأمين احتياجات القراء والباحثين من أوعية المعلومات المختلفة من كتب ودوريات وغيره، كما يلي:

- الكتب.
- الدوريات.
- قواعد البيانات.
- التجليد والترميم.

2- قسم الفهرسة والتصنيف:

حيث تنظيم مقتنيات المكتبة من أوعية المعلومات المختلفة، حسب المعايير الفنية لتسهيل الحفظ والاسترجاع، وهو القسم الذي يعنى بمعالجة الوثائق معالجة فنية تتضمن إعطاء الوثيقة هوية كاملة، وإعطاء هذه الهوية رقماً يميزها عن غيرها، بحيث يَمكن المستفيد أو الزائر من معرفة هذه الوثيقة والوصول إليها بأسرع وقت واقل جهد .

3- قسم الإعارة:

إن قسم الإعارة يعد العصب الحيوي لخدمات المكتبات والمعلومات بشكل عام، وتعتبر واحدة من أهم الخدمات العامة التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات واحد المؤشرات الهامة على فعالية المكتبة وعلاقتها بمجتمع المستفيدين، وهو عملية تسجيل مصادر المعلومات لاستخدامها خارج المكتبة لمدة معينة من الزمن .

4- قسم الدوريات:

يلعب قسم الدوريات دوراً بارزاً في إطار الخدمات التي تقدمها المكتبة، فهو المسؤول الأول عن اقتناء وضبط ومعالجة الدوريات الورقية و الالكترونية.

5- قسم البحث والإرشاد :

إن هذا القسم يقدم خدمة الإرشاد من قبل موظفي المكتبة، وذلك بإرشاد المستفيدين عن أي استفسار في مجال البحث عن مصادر المعلومات وتحديد مواقعها.

أنواع المكتبات

1- المكتبات الوطنية:

إن انتشار المكتبات الوطنية يوجد في جميع دول العالم تقريباً، إذ أنها هي المكتبات الرسمية للدولة، وهذه المكتبات هي مؤسسات كبرى تنشأتها الدول كي تكون مستودعاً للنشاط الرسمي لهذه الدول في حقل البحث والتأليف والنشر، وكل ما له صلة بالثقافة والمعرفة، وفي الغالب تكون مكتبة واحدة لكل دولة في عاصمتها مثل مكتبة الكونجرس في واشنطن ومكتبة لينين في موسكو

ومكتبة المتحف البريطاني بلندن، وكذلك دار الكتب بالقاهرة وا لمكتبة الوطنيـة في تـونس والجزائر ... إلخ .

ولقد تم تعريف المكتبة الوطنية في تقريـر الإحصـاء الـدولي للمكتبـات بأنهـا تلـك المكتبة التي بغض النظر عن تسميتها تقوم بجمع وحفظ التراث الفكري والـوطني، سـواء عن طريق الإيداع القانوني أو بأي شكل آخر.

والإيداع القانوني هو القانون الذي يلزم المؤلف أو الناشر بإيـداع عـدد مـن النسـخ المجانية من المطبوعات أو الكتب الصادرة في المكتبـة الوطنيـة، وفي المقابـل ذلـك تحمـي الدولة لهؤلاء المؤلفين حقوقهم في أفكارهم في مؤلفاتهم، ويأخذ المطبوع رقماً للإيداع قبل أن يتم نشره، كما تعرف المكتبات الوطنية أو القومية في مؤتمر اليونسكو الـذي عقـد عـام 1958، بأنها المكتبة المسؤولة عـن جميـع وحفـظ المطبوعـات القوميـة مـن أجـل خدمـة الأجيال الصاعدة، وهذه المكتبات تقوم الدولة بالإشراف عليها وتمويلها والإنفاق عليها.

2- المكتبات العامة:

يمكن تعريف المكتبة العامة بأنها تلك المؤسسة الثقافية والإجتماعيـة التـي تجمـع مصادر المعرفة بكافة أشكالها وأنواعها وتيسيرها كي ينتفع بهـا الجمهـور، حيـث يقصـدها المواطنون على اختلاف أعمارهم وأخبارهم وثقـافتهم، بهـدف القـراءة والبحـث والإطـلاع واستغلال أوقات الفراغ.

خصائص المكتبة العامة

1- أن تقوم الدولة بتأسيسها والإشراف عليها.

2- أن تقدم كافة الخدمات مجاناً وبدون مقابل.

3- أن تكون لعامة الجمهور دون أية تفرقة أو تمييز .

4- أن توفر الفرصة للأطفال كي يقوموا بنشاطهم أو تعاونهم للنهوض بمستواهم الفكري والثقافي باعتبارهم رجال الغد.

أهداف المكتبة العامة

1- تشجيع الجمهور على القراءة والاطلاع والاستفادة من المصادر المتنوعة بالمكتبة.

2- تقديم الخدمات المكتبية المختلفة لكل المواطنين بدون استثناء.

3- اقتناء وتهيئة وتنظيم المواد المكتبية المختلفة، بحيث تكون في متناول القراء.

4- مساندة ودعم المكتبات الأخرى القريبة منها، وخاصة المكتبات المدرسية.

5- دعم العلاقات الاجتماعية بين أفراد المجتمع.

6- جمع وحفظ المطبوعات والوثائق التي تتعلق بالمدينة والحي الموجودة به تلك المكتبة.

7- رفع المستوى الوظيفي للأفراد من خلال مطالعتهم لأحدث ما ظهر في مجال عملهم واختصاصاتهم من تطور ورقي.

3- المكتبات المدرسية:

لقد ارتبطت المكتبات المدرسية بالتعليم والدراسة، لذا فقد أنشأت مع نشأة المعابد والأديرة والمساجد التي كانت تُقام بها حلقات التدريس، لكن تغير مفهومها في العصر الحديث تبعاً لتغيير أساليب التعليم والأهداف التعليمية

والتربوية، التي تهتم بإعداد المواطن الصالح ذلك بتدريبه على أساليب التعلم الذاتي والتفكير العلمي، وتنمية قدراته ومهاراته ليكون مواطناً صالحاً قادراً على خدمة وطنه.

وتعرف المكتبة المدرسية على أنها تلك المكتبة التي تلحق بالمدارس سواء الإبتدائية أو المتوسطة أو الثانوية، ويشرف على إدارتها وتقديم الخدمات لها هو أمين المكتبة، وتهدف إلى خدمة المجتمع المدرسي المكون من طلاب ومدرسين والمكتبة المدرسية تعتبر جزءاً من المنهج المدرسي الذي هو الأداة التي تتحقق بواسطتها أهداف المدرسة التربوية، بل إن الأهداف الرئيسية للمكتبة هي أهداف المدرسة نفسها والتي تتلخص فيما يلي:

1- غرس عادات اجتماعية وسلوكية جيدة كالتعاون والمحافظة على الهدوء والمواعيد.

2- توفير الكتب والمطبوعات الأخرى التي تتمشى مع المنهج.

3- تشجع الطلاب على القراءة الحرة وتوجيههم إلى أساليب القراءة السليمة.

4- تنمية مهارات الطلاب في استخدام الكتب واستعمال المكتبة وتشجيع البحث.

5- مساعدة الطالب في غرس مجموعة من الرغبات والهوايات المفيدة.

6- مساعدة الطلاب وتوجيههم في اختيار الكتب والمطبوعات التي تعينهم في إعداد البحوث التي ترتبط بالمنهج المدرسي.

4- المكتبات الجامعية:

لقد كانت المكتبات الأكاديمية المخصصة، للبحث والدراسة من أقدم أنواع ظهوراً في التاريخ، مثال على ذلك مكتبة نينوى الملكية في الحضارة الآشورية و مكتبة الإسكندرية الشهيرة ومكتبات أثينا، ولقد اهتم المسلمون بمكتبات البحث المكتبات الأكاديمية كل الاهتمام وأشهرها مكتبة بيت الحكمة التي أسسها هارون الرشيد في بغداد ومكتبة دار الحكمة أو دار العلم بالقاهرة التي أسسها الحكام بأمر الله، ولما أصبحت الجامعات مراكز للبحث والتعليم أصبح من الضروري إلحاق مكتبات كبرى بها، لكي تؤدي وظيفتها في خدمة البحث والدراسة، حيث أصبحت الآن هذه المكتبات مركز إشعاع للفكر والثقافة والحضارة، ولا غنى عنها مطلقاً في العملية التعليمية النهوض بالمستوى التعليمي المنشود.

وتعرف المكتبة الجامعية على أنها تلك المكتبة أو مجموعة من المكتبات التي تنشئها وتديرها الجامعة أو الكلية، لتقديم الخدمات المكتبية للطلاب والمدرسين والعاملين في هذه المؤسسات، وذلك عن طريق توفير ما يلزم من معلومات تفيدهم في البحث والدراسة.

وتعتبر المكتبة الجامعية مكتبة طلابية وفي نفس الوقت مكتبة للبحوث، حيث أنها مركز إيداع البرامج وخطط الأبحاث المتعلقة بالمنهج والاهتمام بالخطط التعليمية والبرامج الدراسية والمطبوعات الجامعية، ولذلك فعلى مكتبة الجامعة أن تحصل على مجموعات الكتب والمراجع العلمية في مختلف المجالات، بحيث يكون من أحداث الطبقات وخاصة فيما يتعلق بالكتب العلمية وذات القيمة التاريخية، وفيما يتعلق بالكتب الأدبية وكتب التراث والمواد التي تخدم البرامج الدراسية والبحوث، وذلك باللغات المختلفة خصوصاً تلك اللغات

التي يستخدمها أعضاء هيئة التدريس والطلاب، كما وتعتبر مكتبة الجامعة مكتبة متميزة لأنها تقدم المراجع التي تخدم الدراسات العليا والمراجع المهنية المتقدمة.

أهداف المكتبات الجامعية

1- المشاركة في تطوير علم المكتبات عن طريق تدريب العاملين في حقل مستواهم المهني، وكذلك بتشجيع إقامة المعارض وعقد المؤتمرات والندوات وإلقاء المحاضرات والبحث في كل ما يساهم في تطوير المكتبات والمعلومات.

2- تيسير وسائل البحث والدراسة من خلال توفير المعلومات ومصادر البحث والمعرفة التي يحتاج إليها الطلاب والباحثون، كل في مجال تخصصه والتي يحتاج إليها الأساتذة في إلقاء محاضراتهم على طلابهم.

3- تنظيم مجموعات المكتبة، وذلك بإعداد الفهارس الها ووضع اللافتات الإرشادية التي تعاون القراء في الحصول عليها.

4- دعم وتطوير وخدمة المنهج الدراسي بالجامعة أو الكلية عن طريق اختيار وحفظ المواد المكتبية التي ترتبط بهذا المنهج.

5- المساهمة في نقل التراث الفكري العلمي وذلك بتبادل الأبحاث العلمية والمعلومات التي تساعد الطالب الباحث والأستاذ على أداء رسالته العلمية، ومعرفة مدى ما وصلت إليه المجتمعات الأخرى من تقدم ورقي في مجالات المعرفة المختلفة.

6- تقديم الخدمات المكتبية للقراء لخدمات الإعارة بأنواعها والخدمات الرجعية والببليوجرافية، وكذلك إعداد برامج لتدريب القراء على كيفية استخدام المكتبة.

أنواع المكتبات الجامعية

1. المكتبة المركزية بالجامعة، على الرغم من وجود مكتبة بكل كلية من كليات الجامعة فإن وجود مكتبة مركزية بالجامعة تنطوي تحتها جميع مكتبات الكليات والمعاهد التابعة للجامعة، يعد أساساً للتنظيم السليم للخدمات المكتبية للجامعة، حيث تقوم هذه المكتبة المركزية بعمليات التنسيق والتكامل بين المكتبات لها، كما تقوم بتوفير أساليب وإجراءات التعاون بين هذه المكتبات، وقد تحتوي على المواد المكتبية التي لا يمكن توفيرها لكل مكتبة كلية على حدة.
2. مكتبات الكليات، هي المؤسسات التي تقوم بخدمة المناهج التعليمية التي تدرس بالكلية، ولقد تطورت وظيفتها بحيث تركز اهتمامها على تشجيع الطلاب على استخدام المصادر التعليمية المتعددة.
3. مكتبة المعاهد المتوسطة، وهي تخدم خريجي المدارس الثانوية الذين لا يستطيعون استكمال تعليمهم الجامعي.
4. مكتبات الأقسام، ومن المتبع في التعليم الجامعي وجود عدة أقسام بكل كلية من الكليات لذلك فإن وجود مكتبة بكل قسم بها يعد من الطرق المناسبة لتوفير مواد البحث لأعضاء الهيئة التدريسية بالقسم، حتى تكون هذه المواد تحت أيديهم باستمرار دون الذهاب إلى مكتبة الكلية

أو المكتبة المدرسية، وعادة ما يقوم أحد المعيدين أو المدرسين المساعدين بالقسم بأمانة هذه المكتبة.

5- المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات:

يمكن تعريفها بأنها المكتبة أو مركز المعلومات الذي يهتم أساساً باقتناء الإنتاج الفكري في موضوع معين أو عدة موضوعات يرتبط بعضها ببعض، وتقوم بتقديم الخدمات المكتبية لأشخاص يعملون في مؤسسة أو جمعية معينة، لذا يوجد هذا النوع من المكتبات في مراكز البحوث العلمية والتربوية والمؤسسات الصناعية والاقتصاد والوزارات وغيرها من الدوائر الحكومية إلى جانب الأقسام العلمية بالجامعات والمعاهد المتخصصة.

مميزات المكتبة المتخصصة

1. النسبة الكبرى من مجموعاتها هي دوريات والتقارير والنشرات والأبحاث والمصغرات الفيلمية والرسومات الهندسية، وذلك إلى جانب الكتب.
2. تتميز بصغر حجم مقتنياتها بالنسبة للمكتبات الأخرى.
3. يكون تركيزها على المعلومات والبيانات، وليس على مصادر تلك المعلومات، أي أن المطلوب من أمين المكتبة أن يقدم للرواد المعلومات الموجودة في تلك المصادر دون تركيز على مصادر المعلومات.

أنواع المكتبات المتخصصة

أ. مكتبة تخدم دور الصحف أو البنوك أو الجمعيات أو الشركات الصناعية أو التجارية أو الشركات، وكذلك مكتبات الوزارات والمستشفيات والمساجد والمتاحف.

ب. مكتبات الكليات المتخصصة المهنية، كالحقوق والطب والهندسة وغيرها.

مجموعات المكتبة المتخصصة وتنظيمها

تعتبر هذه المجموعات المصدر الأساسي للمعلومات بالهيئة التي تخدمها، وعلى ذلك فهناك أشكال عديدة للمواد الإعلامية الأساسية التي يحتاج إليها، ويستخدمها رواد المكتبات وهي الكتب والنشرات والترجمات والدوريات والتقارير والصحف والكتب السنوية الأدلة وبراءات الاختراع والخرائط والميكروفيلم ... إلخ.

وعلى ذلك لا بد من وضع نظم جديدة لتلائم المجموعات المتخصصة الموجودة بالمكتبة وذلك بالإستعانة بالمتخصصين لوضع وإحصاء المعلومات واختزانها واسترجاعها بالحاسبات الالكترونية، فضلاً عن قيام الأمناء بتطوير أساليب فنية، كالفهرسة والتصنيف والتكشيف لتلائم الاحتياجات والبحوث المطلوبة .

وظائف وخدمات المكتبات المتخصصة

1- القيام بالخدمات المرجعية السريعة أو الفورية مستخدمة الوسائل المتاحة.

2- تكشيف التقارير الداخلية والمراسلات الفنية للمؤسسة.

3- بث المعلومات المنشورة الجارية والحديث بواسطة الاتصال الشخص أو النشرات المطبوعة.

4- القيام ببحوث الإنتاج الفكري وإعداد الببليوجرافيا والمستخلصات والترجمات في حالة الضرورة.

5- تنمية مجموعات المكتبة باختيار الكتب والدوريات، وغيرها من المواد المكتبة التي يحتاج إليها العاملون بالمجال الذي تتبعه الهيئة.

6- المكتبة الإلكترونية:

أنواع المكتبات الإلكترونية

يجب التفريق بين أنواع المكتبات التي تذكر على الشبكة العالمية فمنها:

1- مكتبات لها صفحة عرض دعائية أو تعريفية فقط: فلا يمكن بحث محتواها أو الحصول على كتاب ورقي أو إلكتروني منها.

2- مكتبات شبه تقليدية: تتعامل مع روادها على الشبكة؛ فتعرض فهرسها وترسل الكتاب الورقي، وغالباً ما توفر مثل هذه الخدمة الجامعات والمؤسسات التعليمية الأخرى، وكذلك بعض المكتبات العامة .

3- مكتبات رقمية أو إلكترونية حقيقية: يمكن البحث ضمنها وتحميل المعلومات مباشرة إلى حاسب المتصفح إما كصفحة ويب، أو كنص مجرد،

أو ملف ورد، أو ملف أكروبات PDF (ويمتاز الملف النصي بصغر حجمه وبالتالي سرعة تحميله، فيما يمتاز ملف الأكروبات بأناقته وإمكان ضبط محتواه بأكثر من اعتبار).

فائدة استعمال المكتبات المتوفرة على الشبكة في التعليم

إن مهارات البحث ومعرفة استعمال المكتبة الورقية التقليدية والمكتبة الموجودة على الإنترنت (والإنترنت نفسها في حقيقة الأمر) مهارات متشابهة، وهي ضرورية في ممارسة التعليم في كل المجالات والمناهج التعليمية، والتدرب على استعمال آلاف المكتبات على الشبكة العالمية ينمي مهارات أساسية، كالبحث والأرشفة والمهارة اللغوية والتحليل والتقييم .

شروط استعمال المكتبات الإلكترونية

تتطلب بعض المكتبات رسوماً للاشتراك، وبعضها الآخر مجرد التسجيل، أو قد لا تطلب أي شرط، فمكتبات الانتساب قد تطلب رسماً سنوياً، أو عضوية في إحدى الجامعات أو المؤسسات التعليمية.

أما المكتبات المجانية، فلا تطلب أية شروط للاستخدام؛ وعادةً ما تنشر ما ليس له حقوق استخدام، كما في مشروع غوتنبرغ Gutenberg Project، وهو مشروع مكتبة مفتوحة تضم الكثير من الكتب التي انتهت براءة اختراعها، (ويوجد بعض المكتبات أو المنتديات التي تنشر مواداً وكتباً دون مراعاة للحقوق).

مزايا المكتبة الإلكترونية

1- سرعة الاسترجاع وسهولة الاستخدام:

عندما تحول الفهارس والكشافات أو المواد المكتبية والوثائقية إلى الشكل الرقمي يمكن للمرء استرجاعها بثوانٍ بدلاً من عدة دقائق، كما أن ذلك سيخفف العبء عن أمناء المكتبة الذين سيهتمون فقط برواد المكتبة في مقرها، بينما الثقل الأساسي للخدمات يقدم آلياً عبر الإنترنت، وهكذا سيستطيع القائمون على المكتبة أن يتفرغوا أكثر لعمليات التصنيف والفهرسة بدقة تسمح باسترجاع المواد المكتبية بسهولة .

2- النفاذ إلى المعلومات عن بعد:

إن إنشاء فهارس وكشافات رقمية للمواد المكتبية أو تحويل المواد المكتبية والوثائقية إلى الشكل الرقمي، يسمح للمستفيدين بالاطلاع عليها من أماكن عملهم أو منازلهم، كما يمكن لعدد كبير من الأشخاص الاطلاع على الكتاب أو الدورية أو الوثيقة نفسها في الوقت نفسه، لأن الأنظمة الرقمية متعددة المستخدمين، مما يوسع من نطاق الفائدة، فهي غير محصورة بالمكان، فلا ضرورة للحضور إلى مبنى المكتبة للاطلاع على المعلومات المطلوبة، كما أنها غير محصورة بالزمان إذ أن مواقع المكتبات على الإنترنت تعمل طوال ساعات الليل والنهار وطوال أيام السنة دون توقف، كما أن هذه الخدمة غير محدودة بشخص واحد أو عدد من الأشخاص على عدد النسخ الورقية المتوفرة، إذ يمكن لمئات الأشخاص أن يطلعوا على صفحة واحدة في الوقت نفسه عبر الإنترنت .

3- سهولة البحث:

تتيح النظم الرقمية سهولة البحث في مجموعات المكتبات، حيث يمكن للجمهور أن ينفذ من بعد (أو من داخل قاعات المطالعة في مقر المكتبة)، إلى قوائم مجموعة المكتبة، ويستطيع أن يصور أو يستعير مقالات أو أجزاء من الكتب المتاحة مجاناً، أو المأجورة إذا كان مشتركاً في المكتبة .سهولة استرجاع.

4- المعلومات وفقاً للموضوع:

تتميز النظم الرقمية بسهولة كبيرة في الاسترجاع وفقاً للموضوع، إذ أن المعلومات تكون مصنفة هرمياً، وينتقل المستفيد خطوة فخطوة حتى يصل إلى الموضوع المطلوب، كما أنه يستطيع الاستعانة بمحركات البحث للوصول إلى الموضوع المطلوب .

ولا يهم إن كان الكتاب المطلوب رقمياً أم ورقياً، فيكفي أن يكون موضوعاً على قائمة المكتبة مع محددات التصنيف أو الكلمات المفتاحية إضافة إلى مستخلص عن الكتاب، إذ تستطيع محركات البحث أن تساعد المستفيد في العثور على المواد المطلوبة ضمن قوائم قد تضم ملايين الكتب، وقد تقع محركات البحث في أخطاء ملحوظة أحياناً، إلا أنها تشكل حتماً طريقة فعالة، عندما يكون البحث المطلوب في قوائم تضم ملايين التسجيلات الببليوغرافية .

5- استخدام فعال :

تتيح النظم الرقمية إمكانية الاستخدام الفعال للمصادر المكتبية، حيث توفر إمكانية تخزين واسترجاع مقدار هائل من المعطيات يمكن إظهاره بسرعة وسهولة .

6- البرامج التعليمية :

يمكن الإفادة من شبكة المكتبة لإنجاز برامج تعليمية موجهة للمستفيدين لتطوير مهاراتهم في مجال استرجاع المعلومات .

7- سهولة الاتصال والمشاركة :

يمكن توسيع مجموعات المكتبة عبر الاتصال مع مكتبات أخرى، والمشاركة في مصادر وموارد المعلومات .

8- الحد من استهلاك الورق :

يمكن الإقلال من استعمال واستهلاك الورق مما يخفض كلفة الورق ويوفر مكان التخزين، حيث يخفض حجم ووزن المواد المطبوعة، ومن ثم إيقاف القضاء على الغابات، مما يتماشى مع الدعوات المتزايدة للحفاظ على البيئة في كوكب الأرض ووقف تدهورها .

دور المكتبة في خدمة المجتمع

إن المكتبة تعتبر من أهم المؤسسات الاجتماعية، حيث لا تقل أهمية عن المستشفيات والمدارس وباقي المؤسسات الاجتماعية ويقع على عاتقها دور اجتماعي هام و أساسي، وهو حلقة الاتصال بين أوعية المعلومات أو مصادر المعلومات بكافة أشكالها وبين المجتمع المتمثل في المستفيدين المختلفين سواء كانوا طلبة أو باحثين ثاو أطفال او كبار او غيرهم، حيث تعتبر الدور الأساسي والقائم على عاتق مهنه المكتبات، تيسير إتاحة الوصول إلى المعلومات والحفاظ عليها والمساعدة على نشرها، ومن هنا فإن دور المكتبة يتمثل في نقل الخبرات، نشر المعلومات، تبادل الثقافات ... وغيرها من الأدوار الجليلة، والتي تعتمد أساساً على نقل المعلومات وإتاحتها.

التنسيق بين المكتبات

لقد أصبح التنسيق والتعاون بين المكتبات من أساسيات العمل المكتبي، فالتعاون بين المكتبات يساعد المكتبات في تزويدها بالكتب العلمية الحديثة والقديمة لازدياد عدد وتطورها، وقد عرف التنسيق بين المكتبات منذ أقدم العصور والأزمنة منذ مكتبة الإسكندرية وحتى اليوم.

إن التعاون بشكله العام يعني العمل سوياً من أجل الوصول إلى نهاية واحدة أو هدف معين، ويعني التعاون بين المكتبات بالمفهوم البسيط والمحدود، تسهيل مهمة إعارة الموارد المكتبية بين مكتبتين أو أكثر، وذلك وفقاً لقواعد وأسس تتفق عليها المكتبات المتعاونة، وقد طرأت تطورات عديدة على مفهوم التعاون بين المكتبات، حتى أصبح يطلق على كافة الأنشطة والعمليات والخدمات والتسهيلات التي يمكن أن تقدمها مكتبة ما لمكتبة أخرى أو أكثر، ويتم من خلال هذه الأنشطة التعاونية، المشاركة في توفير أكبر قدر ممكن من الموارد والخدمات المكتبية وإيصالها أو تقديمها .

كما تعد عملية تصميم شبكات المكتبات من المهام الشاقة جداً، والتي تحتاج إلى الوقت والجهد والمال، ولهذا يجب الاعتماد على منهج واضح ينطوي على تصميم شامل للشبكة وقنوات الاتصالات وعلاقاتها المختلفة وعملياتها وأنشطتها وإدارتها، وربما كان من المفيد الاستعانة بالمؤسسات المتخصصة والمستشارين، وخاصة من الدول المتقدمة في هذا المجال وخاصة لأغراض :

- دراسة وتحليل حاجات ومتطلبات المستفيدين من المعلومات .
- تصميم المقر والمواد وأساليب العمل للشبكة .
- تحليل الوضع الحالي لمقتنيات وخدمات المكتبات ومراكز المعلومات.
- تصميم قنوات الاتصال الرئيسية الخاصة بالشبكة .

- تقدير متطلبات الشبكة من القوى البشرية، وإعدادهم وتدريبهم للدور المطلوب .

- دراسة الجدوى وراء تطوير الشبكة الوطنية للمكتبات.

- وضع سياسة للتطوير والتنشيط للشبكة.

علاقة علم المكتبات بالعلوم الأخرى

لقد ذكر ديبونز أن هناك عدداً من العلوم التي تهتم اهتماماً مباشراً بالمعلومات، كخبرة أساسية أو ظاهرة للإنسان، ولكن المشكلة في رأيه ليس في ما هي العلوم التي يمكن ضمها، وإنما في ما هي العلوم التي يمكن استبعادها، من منطلق أن كل العلوم تتعلق بالمعلومات بشكل أو بآخر، والمجالات التي تشكل العلوم في المعلومات تتميز عن بعضها البعض بالمشكلات في المعلومات التي تهتم بها كل منها اهتماماً مباشراً.

إن تأكيد ذاتية أي تخصص أو مجال أو علم تعتمد بالدرجة الأولى على تحديد علاقاته بالتخصصات والمجالات والعلوم الأخرى، ومعرفة درجة التداخل والتشابك بينه وبينها، ومع التقدم العلمي المستمر، سواء في المكتشفات الجديدة داخل إطار كل تخصص، أو بظهور تخصصات جديدة تمتلىء بها بعض الفواصل والفراغات التي كانت موجودة بين بعض الكيانات أو التخصصات أو العلوم، ومن الواضح أن الفترة التي أعقبت الحرب العالمية الأخيرة شهدت حركة مد وجزر وجذب شديدة بين كثير من التخصصات الموجودة، تم على أثرها إعادة تشكيل كثير من العلاقات الموضوعية بين التخصصات المختلفة، خاصة وأن كل تخصص لم يعد كجزيرة منعزلة عن باقي التخصصات أو العلوم.

يقول الدكتور أسامة السيد أن تخصص المكتبات والمعلومات من التخصصات العلمية التي تأثرت إلى حد بعيد بكل تيارات المد والجزر، لاشتراكه مع كثير من التخصصات الأخرى في التعرض للمعرفة البشرية بالدراسة، كل منها تتعرض لهذه المعرفة من أحد جوانبها المتعددة .

وقد تعرض تخصص المكتبات والمعلومات لهذا المد والجزر لحداثة عهد التخصص ولتأخر المتخصصين في المكتبات والمعلومات في تحديد هذه العلاقات، إلا بعد فترة من ظهور تداخلات جديدة ولتأثير الحركات الانقسامية التي ظهرت على هذا التخصص في خلال هذا القرن، وهي التي ساعدت، بل دفعت، إلى عدم وضوح هذه العلاقات الموضوعية، ومن ضمن هذا العلاقات ما يلي:

1- العلاقة بالعلوم الاجتماعية والإنسانية:

- يعتبر علم المكتبات والمعلومات فرعا من العلوم الاجتماعية والإنسانية.
- المكتبات ومراكز المعلومات مؤسسات اجتماعية تقدم خدماتها لكافة أفراد المجتمع.
- تقوم المكتبات ومراكز المعلومات والتوثيق بجمع التراث الفكري الإنساني والمحافظة عليه لإفادة الأجيال على مر العصور.

2- العلاقة بالعلوم التربوية والنفسية:

- تساعد المربين في التعرف على ميول القراء ورغباتهم في مجالات المعرفة المتعددة.
- تقوم المكتبات بدور فعال في دعم المناهج الدراسية بما تقدمه من خدمات للمدرسين والطلبة.

- تساعد المكتبات على تنمية قدرات الطلاب ومواهبهم في مجالات القـراءة والمطالعـة والبحث والدرس.

- تعد أيضاً مراكز للتثقيف والتعليم المستمر.

3- العلاقة بالعلوم البحتة والتطبيقية:

- استخدام علم الإحصاء والرياضـيات في الشـؤون الماليـة في المكتبـة، وفي عمليـات الجرد والتزويد وتحليل البيانات وتحليل وبرمجة نظم المعلومات.

- الاستفادة من العلوم الهندسية في مباني المكتبات وأثاثها ومواردها وأجهزتها.

- استخدام الحاسبات الالكترونية في الإجراءات الفنية في المكتبة، كالتزويد والإعـارة والفهرسة والضبط الببليوغرافي وخدمات التكثيف والاستخلاص، كما جرى اسـتخدام هـذه الحاسبات في مجال الطباعة الالكترونية.

- استعمال كثير من الأجهـزة والمـواد لتقـديم الخـدمات إلى الـرواد بصـورة أفضـل وبسرعة وسهولة، كما هو الحال في استخدام أجهـزة الوسـائل السـمعية البصريـة وأجهـزة التصوير الفوتوغرافي والمصغرات الفلمية، كالميكروفيلم والميكروفيش والميكروكارد...الخ.

- إن كثير من المواد المشـمولة في منـاهج التـدريس في علـم المكتبـات والمعلومـات تشملها أيضاً مناهج التدريس في الكليات العلمية، مثل علم الإحصاء- الحاسب الالكتروني- تخـزين المعلومـات واسـترجاعها- الاسـتخدام الآلي في المكتبـات، أو مـا يسـمى بالمكننـة أوالأتمتة- المراجع العلمية والتكنولوجية العامة والمتخصصة.

4- علاقة علم المكتبات والمعلومات بالعلوم الأخرى:

أن علم المكتبات والمعلومات قد استفاد من التجارب التي مرت بها تطورات العلوم الأخرى، وفي الوقت نفسه فقد ارتبط هذا العلم ارتباطا عضويا بالقسم الأكبر من العلوم، وخاصة العلوم الاجتماعية والإنسانية، كما ارتبط أيضا بالعلوم البحتة - النظرية- والتطبيقية - التكنولوجية، كما أن استخدام علم النفس لدى المشرفين في المكتبات للتعرف على الجوانب السلوكية والنفسية التي تؤثر على العاملين في المكتبات ومراكز المعلومات، والتعرف على نفسية القارىء والمطالعات المفضلة لديه والجو والبيئة التي تلائمه، وتساعده على الاطلاع والبحث، وهذا ما يبرر تأكيدنا على أن انتماء هذا العلم يجب أن ينطوي تحت لواء العلوم الاجتماعية والإنسانية، وليس الآداب أو التاريخ، أو علوم الإعلام والاتصال.

5- علاقة علم المعلومات بعلم المكتبات والتوثيق:

من المؤكد أن العلاقة هنا أوثق من كل العلاقات السابقة، إذ يقدم علم المعلومات الأسس الفكرية والنظرية لما ينهض به المكتبيون من تبعات، فكلا المجالين يكمل أحدهما الآخر، حيث يذكر بوركو أن علم الكتبات، والتوثيق هما أوجه تطبيقية لعلم المعلومات، وأن الأساليب والإجراءات التي يستخدمها المكتبيون والموثقون تعتمد أو يجب أن تعتمد على النتائج النظرية لعلم المعلومات، ومن ناحية أخرى فانه ينبغي على الباحث أو المنظر أن يدرس الأساليب التي يتناولها الممارس، وعلى هذا الأساس، فان تسمية المعلومات ينبغي أن تظهر في التخصص، حتى يتطابق التكوين مع اسم القسم أو المعهد.

أهداف التعاون بين المكتبات

يمكن تلخيص أهداف التعاون بين المكتبات في النقاط التالية :

1- حل مشكلة الازدواجية في العمل بين المكتبات .

2- التركيز على حقل أو مجال معين في عمليات الاختيار والتزويد، حيث يمكن تغطية المجالات الأخرى من خلال المكتبات الأخرى المتعاونة.

3- التوفير في النفقات المالية لكثير من المواد والعمليات والأنشطة.

4- بناء وتطوير مجموعة غنية من المصادر والمواد المكتبة بأشكالها المختلفة.

5- المساهمة في توحيد الأنظمة والمعايير المكتبية المطبقة بين المكتبات، وخاصة في مجالات الفهرسة والتصنيف والببليوغرافيا .

6- تطوير الكفاءات البشرية المتوفرة من خلال التعاون في مجال عقد الدورات والندوات والمؤتمرات وغيرها من الأنشطة التعاونية.

7- توسيع دائرة الخدمات المكتبية التي تقدمها المكتبة كماً ونوعاً، وتطوير مستواها.

8- حل مشكلة ضيق المكان لدى كثير من المكتبات من خلال عدة أساليب من بينها الخزن التعاوني، وخاصة للمواد التي لا تستخدم بكثرة

عوامل نجاح التعاون بين المكتبات

أما أبرز نقاط نجاح التعاون بين المكتبات فتتلخص في النقاط التالية:

1- القرب الجغرافي بين الأطراف المتعاونة يجعل النشاطات التعاونية أسهل، ويمكن أن تتم بسرعة وبأقل التكاليف الممكنة .

2- وجود الرغبة الأكيدة في التعاون والمشاركة لدى الطرفين، أو الأطراف المختلفة المشتركة في البرنامج التعاوني.

3- أن لا يكون الهدف الأول والأخير من التعاون توفير المال والكلفة المادلة عند أي من الأطراف المتعاونة، بل أن يكون الهدف النهائي رفع مستوى الخدمات المكتبة المقدمة للمستفيدين.

4- توفر وسائل مواصلات جيدة كالسيارات والقطارات الطائرات، ووسائل اتصالات فعالة كالتليفون والتلكس وغيرها.

5- التعاون مع مكتبات من نفس النوع ولها إمكانات مادية وبشرية واهتمامات متشابهة إلى حد ما.



الفصـل الثانـي

الخدمـات المكتبيـة

تعريف الخدمة المكتبية

ورد في أدبيات علم المكتبات والمعلومات تعريفات متعددة، وكثيرة للخدمة المكتبية من أبرزها تعريف المعجم الموسوعي لعلوم المكتبات والتوثيق والمعلومات، فقد عرفها:

بأنها التسهيلات التي تقدمها المكتبة لاستخدام الكتب وبث المعلومات .

كما عرفت أيضاً في معجم المصطلحات العلمية في علم المكتبات والتوثيق والمعلومات على أنها :

كل الأنشطة التي تؤديها والبرامج التي تقدمها المكتبات لمقابلة احتياجات المعلومات التي يحتاجها رواد وقراء المكتبات، ويمكن أن تضم هذه الخدمات مدى واسعاً وتدرج هرمي للخدمات المكتبية، مثل الخدمات العامة، خدمات المعلومات، خدمات الإعارة التي يتم إقرارها لمكتبة معينه وفقا لأهدافها، وفي تعريف ثالث فقد أشار ميلفل ديوي Dewey إلى أن مفهوم الخدمة المكتبية هو أحسن قراءة لأكبر عدد بأقل التكاليف .

أهمية الخدمات المكتبية

لقد ظهرت الحاجة إلى الخدمات المعلوماتية إبان انتهاء الحرب العالمية الثانية، حيث ظهر مدى أهمية توافر المعلومات، والأهم من ذلك كيفية تداول وتدوير هذه المعلومات، ولقد مرت الحضارة البشرية بعدة مراحل؛ فأولها كانت الحضارة الزراعية، ثم الثورة الصناعية، ثم ظهر الآن مفهوم الثورة الرقمية والمعلوماتية بكل ما تحتويه من مراحل، تبدأ من إنتاج وتجهيز ومعالجة ونشر وتوزيع وتسويق تلك الخدمات المعلوماتية.

وتظهر أهمية نظم المعلومات في أنَها تستخدم لاتخاذ القرارات على جميع المستويات، وأن توافر هذه المعلومات هو ما يفرق بين الإدارة بالمخاطرة المحسوبة، والإدارة بالصواب والخطأ.

وقد نشأت المكتبات في القدم بداية من الآشوريين والسومريين، وأخذت في التطور وأصبحت مراكز لتطور العلوم والدراسة، وأخذت النظم المتبعة في هذه المكتبات من حيث التعامل مع المحتوى المكتبي أو المحتوي المعلوماتي في التطور، وذلك بهدف توفير البنية المعلوماتية وإتاحة المعلومات وسهولة تداولها.

تاريخ تطور خدمات علم المكتبات وظهور علم الفهرسة

نظم الفهرسة التقليدية:

إنَ نظام الفهرسة أو التوثيق له العديد من التعريفات، وبما أننا لسنا بصدد تعريف علم الفهرسة؛ لأنَه ليس مجال البحث، فسوف نقدم له تعريفاً مبسطاً، وهو علم السيطرة على المعلومات، أي ترتيب وتصنيف المعلومات بغض النظر عن الوعاء الذي يحتوي على هذه المعلومة؛ سواء كان في شكل كتاب أو أبحاث أو وسائط متعددة، وتتضمن عملية الفهرسة على العديد من العمليات التقنية مثل؛ التجميع والتخزين والفهرسة والتصنيف والتكشيف، والذي سوف يتم الاستعاضة عنه فيما بعد بما يسمى محركات البحث والمكانز الآلية والفهرسة الآلية.

ونتيجة تكدس وتزايد حجم المعرفة على مرِ العصور أدى ذلك إلى ظهور

العديد مـن المشـاكل؛ وهـي كيفيـة تنظـيم وإدارة المعلومـات، وتوفيرهـا لمتخـذي القـرار والباحثين، حتى أن (جوزيف هنري) وهو واحد من أهم العاملين في مجال المكتبات، وقـد أسهم في أنشاء 380 مكتبة في كلٍ من الولايات المتحدة والمملكة المتحـدة، قـد أعـرب عـن قلقه تجاه عملية التوثيق في عام 1851، إزاء التزايـد الهائـل في كـم المعلومـات والمصـادر، وقد علق على هذا قائلاً لقـد أثبتـت التقـديرات أنَ مقـدار مـا يـنشر سـنوياً مـن مصـادر المعلومات، يبلغ نحو عشرين ألفاً من المجلدات، بما فيها النشرات، وتعـد كلهـا إضـافة إلى رصيد المعرفة البشرية، وما لم ترتب هذه الكميات الضخمة بطريقة ملائمـة فسـوف يضـل الباحثون سبيلهم بين أكداس الإنتاج الفكري، كما أن تل المعلومات سـوف يتـداعى تحـت وطأة وزنة .

ولذلك يمكن أن نقول أن علم التوثيق الحديث انطلق في القرن التاسع عشر، حيث شهد هذا القرن ظهور ما يعرف بنظام ديوي للتصنيف، ووضـع الأسـاس العلمـي لعمليـة الفهرسة والتوثيق والتكشيف والتحليل الموضوعي والتصنيف، والاستخلاص وسوف نوضـح بكثير من الاختصار بعض المفاهيم الأساسية في علم المكتبات، مثل:

أ- التصـنيف : هـو أحـد الأدوات الأساسـية المسـتخدمة في تنظـيم المكتبـات ودور الأرشيف، ويغلب على نُظم تصنيف المكتبات ونظم تصنيف مراكـز المعلومـات الصـحفية الطابع الموضوعي، والانتقال من رأس الموضوع العـام إلى رؤوس الموضـوعات الفرعيـة، في حين تعتمد دور الأرشيف على تصنيف الوثائق الواردة إليها، وفقاً للجهة التي أصدرتها .

ب- الفهرسة: هي أحد الأدوات الأساسية المستخدمة في تنظيم مواد المكتبات ودور الأرشيف، وتدل هذه الـنظم عـلى طريقـة وصـف أوعيـة

المعلومات، وفقاً لقواعد علمية موضوعة سلفاً، بحيث تغطي وصف وعاء المعلومات من جميع الجوانب الممكنة.

جـ- المكانز: هي النظم التي تتضمن كلمات البحث الرئيسة (الكلمات المفتاحية) والتي تستخدم في تخزين المعلومات ومن ثم استرجاعها، وغني عن البيان أنَ المكانز هي لغة مقيدة، أي إنَ الواصفات المستخدمة في الإدخال يجب أن تكون هي ذاتها المستخدمة في الاسترجاع.

هنا نرى أنَ عملية الفهرسة والتوثيق التي كانت تعتمد عليها المكتبات في بداية عهدها عملية معقدة، وتتطلب عاملين على خبرة عالية، ولكن المشكلة الأكبر تظهر في حالة متخذ القرار أو الباحث، والذي قد لا تتوافر لدية قدرة عالية من الخبرة في إيجاد المعلومة المطلوبة، وهو ما يؤدي إلى إعاقة عملية البحث، وكذلك ظهور بعض المشكلات الخاصة بالتصنيف، والتي تعتمد بشكل كبير على وجهة نظر وخبرة المفهرس.

المشكلات التي تواجه طرق البحث التقليدية داخل المكتبات

1- المشكلات المتعلقة بتوافر المعلومة عند الحاجة إليها :

أنَ متخذ القرار أو الباحث يكون مرتبط ارتباطاً مادياً بتواجد الوعاء الذي يحتوي على المعلومة، وهذا لا يتوافر عند الحاجة إليه في كثير من الأوقات، حيث يكون تواجد المعلومة مرتبط بمواعيد العمل الخاصة بالمكتبة، أو بتواجد الوعاء داخل المكتبة، وكذلك تقادم المعلومة المقدمة، حيث تتوقف شكل المعلمة على المعلومة التي تنشر ورقية، والتي قد لا ترتبط بالوقائع الفعلية والتغيرات.

2- المشكلات الخاصة بتوحيد أسماء وعناوين الأوعية :

يجب أن يتم توحيد الأسماء الخاصة بالمؤلفين؛ لأن أي اختلاف في الاسم الخاص بالمؤلفين يؤدي إلى تغير ترتبه، وفقاً للحروف الهجائية، والتي جرت العادة على استخدامها كوسيلة أساسية للترتيب والأرشفة.

3- المشكلات الخاصة بسرعة الوصول للمعلومة المطلوبة:

تمثل هذه المعلومات هذه المشكلة في بطء عملية الوصول للمعلومة المطلوبة، حيث يتطلب هذا الأمر البحث على أساس التصنيف الموضوعي كمدخل رئيس أو كذلك المؤلف، أو استخدام البطاقات وهو مما يتطلب جهد كبير، وكذلك امتلاك الخبرة اللازمة للقيام بهذا العمل .

4- المشكلات الخاصة بتصنيف الأوعية المعلوماتية :

إن الأوعية التي تحتمل عدة تصانيف؛ فمثلاً كتاب يدور حول اتخاذ القرارات الإدارية في ظل بيئة المعلومات، فيصنف هذا الكتاب على أنه في علم إدارة الأعمال، ولا يصنف على أنه نظم المعلومات الإدارية، عدم خبرة الباحث أو متخذ القرار الخاص بالتصنيف، فإن متخذ القرار لن يستطيع الحصول على المعلومة التي يرغب بها.

من هنا نكون قد أوضحنا أهمية الخدمات المكتبية، وكذلك تطور العملية التقليدية للفهرسة والتصنيف، والصعوبات التي تواجه متخذ القرار والباحثين بشكل عام في الوصول أو الحصول على المعلومات، مما أدي إلى ظهور الحاجة إلى تطوير الخدمات المكتبية، بحيث تتناسب مع زيادة تدفق المعلومات والتغير

المستمر لها، وكذلك إمكانية الإتاحة الدائمة للمعلومة، مما أدي إلى إظهار أهمية تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات في تطوير الخدمات المكتبية وتداول المعلومات، وسوف نتحدث فيما يلي عن التطورات التي نشأت من خلال دمج تكنولوجيا المعلومات بالمكتبات الحديثة، وكذلك ظهور بعض المفاهيم مثل المكتبة الرقمية والأرشيف الرقمي، وكذلك ظهور بعض المعايير مثل حماية حقوق الملكية الفكرية، وسوف نعرض لهذه المفاهيم بشكل مختصر.

متطلبات الخدمة المكتبية

حتى تتحقق الخدمة المكتبية في المكتبات ومصادر المعلومات على الوجه الأكمل، لابد من عدة متطلبات (مقومات) أساسية ترتكز عليها وتتمثل هذه المتطلبات في:

1- مصادر المعلومات بكافة أشكالها.
2- الكائن البشري المؤهل.
3- التسهيلات اللازمة لمجتمع المستفيدين وللقراء والمطالعة والبحث، وهناك بعض الباحثين المتخصصين يضيف متطلب رابع يتمثل في توفير الميزانية.

أنواع الخدمات المكتبية

تقسم الخدمات المكتبية بشكل عام إلى نوعين هما :

أ- الخدمات الفنية أو غير المباشرة Technical Service :

إن المقصود بالخدمات الفنية في المكتبات كل ما يتعلق بطلب واستلام وتهيئة وإعداد الكتب والمواد المكتبية الأخرى، ووضعها في خدمة القارئ، وبعبارة أخرى فان هذه الخدمات تتعلق بكافة الإجراءات المطلوبة لاقتناء الكتب والمواد المكتبية الأخرى، وتهيئتها وفق متطلبات عمل المكتبة والقيام بكافة الأعمال الضرورية الأخرى قبل وصول الكتاب إلى رف المكتبة، ومثل هذه الأعمال تجري في العادة بشكل لا يراها قراء المكتبة وروادها، ولا يكون لها تماس ومجابهة مباشرة للقارئ، مثل التزويد، الفهرسة، التصنيف، التجليد، التكشيف... وغيرها .

ب- الخدمات العامة للقراء (المباشرة) Public Services :

يقصد بخدمات القراء هنا كافة الأعمال والخدمات المكتبية التي لها علاقة، وتماس مباشرة مع القارئ، وهذه الخدمات ما يلي :

- الخدمة الإعلامية
- الخدمة المرجعية.
- الخدمة البيلوغرافية.
- خدمة الإعارة.
- خدمات الضوء الاستنساخ.
- الخدمات الخاصة بالمواد السمعية والبصرية .... الخ.

الخدمات التي تقدمها المكتبة

من أهم الخدمات المكتبية في المكتبات، ما يلي:

1- خدمات التصوير والاستنساخ :

وتقدم هذه الخدمة لتصوير الدوريات والمخطوطات والمطبوعات لتخفيف الضغط على المكتبة، وتوفير وقت المستفيد، وقد تكون بمقابل مادي، ولابد من وضع بعض القيود على عملية التصوير، كالسماح بتصوير عدد معين من صفحات الكتاب في حدود خمس الكتاب ومنع تصوير الرسائل الجامعية، وذلك حفاظا على حقوق التأليف والنشر.

2- خدمة الإعارة الخارجية:

يقصد بها السماح للمستفيدين بأخذ مصادر المعلومات خارج المكتبة بشروط معينة ولمدة زمنية معينة مع إتباع كافة اللوائح المكتبية.

3- خدمة الإرشاد القرائي والإطلاع الداخلي:

تشمل هذه الخدمة الرد على استفسارات المترددين إلى المكتبة وتوفير الإمكانات التي من شأنها الارتقاء بمستوى الأداء في المكتبة، وإتاحة كافة أوعية المعلومات للاستخدام، وتذليل كافة الصعوبات التي تواجههم أثناء تعاملهم مع الأجهزة أو الفهارس أو أوعية المعلومات، وتوفير وقت المستفيد في الوصول إلى المعلومة التي يريدها بدقة وسهولة.

4- خدمة البث الانتقائي للمعلومات:

وهي خدمة مستحدثة تقدم باستخدام الحاسب الآلي إن وجد حيث تقوم المكتبة باختزان معلومات شخصية عن المستفيدين تعرف بسمات المستفيدين، مثل الاسم، العنوان، مجالات اهتمامه، اللغات التي يجيدها وعندما تأتي مصادر معلومات جديدة إلى المكتبة يتم مضاهاة بيانات المستفيدين بالأوعية الجديدة،

واستخلاص منها ما يناسب احتياجات المستفيد ثم ترسل له المكتبة لإعلامه بتلك المواد الجديدة، وهي خدمات متخصصة وموجهة تقوم فيها المكتبات بعمليات انتقاء للمعلومات ومصادر المعلومات المناسبة لاهتمامات أفراد أو فئات معينة من فئات المستفيدين منها من بين المصادر الحديثة المتاحة للمكتبة، حيث يتم بث تلك المعلومات إلى الفئات أو الأفراد من المستفيدين المعنيين بها دون غيرهم من مجتمع المكتبة، ويتطلب تقديم هذه الخدمة.

5- خدمة الإعلام الببليوجرافي :

هي إعداد قوائم بمصادر المعلومات في موضوعات محددة بناء على احتياجات المستفيدين أو في موضوعات هامة أو قوائم خاصة، بمؤلفات مؤلفين مكثرين بطريقة تنظيمية معينة كأن ترتب هجائياً بالمؤلفين أو العناوين أو الموضوعات أو زمنياً مع مراعاة عمل كشافات بالمداخل الأخرى في نهاية الببليوجرافية، وتجمع مواد الببليوجرافية، أما من مصادر المعلومات المتوافرة بالمكتبة مباشرة فقط أو بالاعتماد، كذلك على الببليوجرافيات والفهارس الخاصة بالإنتاج الفكري.

ويجب أولاً القيام بدراسات دقيقة ومستمرة للمستفيدين بفئاتهم وأفرادهم، من أجل التعرف على اهتماماتهم واحتياجاتهم من المعلومات بصورة جارية فتقوم المكتبة بإعداد السجلات أو البطاقات أو قواعد البيانات المتضمنة لسمات اهتماماتهم الخاصة، وتكوين صورة واضحة يتم تحديثها بصورة مستمرة لتعكس مجالات بحثهم واحتياجاتهم من المعلومات، وذلك حتى يتم البحث في قواعد البيانات الآلية بصورة دورية في تلك المجالات، وكذلك القيام بمضاهاة المعلومات والمصادر الحديثة عند ورودها بتلك السجلات أو

قواعد البيانات الخاصة بمجتمع المستفيدين، وتحديد المهتمين منهم بها وبث المعلومات المناسبة لهم دون غيرهم من مجتمع المستفيدين، مما يوفر عليهم الكثير من الوقت والجهد المبذولين في متابعة المعلومات الحديثة في مجالاتهم. وبشكل عام فإن الإعداد لتقديم خدمات البث الانتقائي للمعلومات يسبقه عادة القيام بعدد من الخطوات التي تمهد لتقديمها على النحو الملائم، حيث تمر في الغالب بالمراحل التالية :

- دراسة المستفيدين وبناء قاعدة بيانات تتضمن سماتهم.
- اختيار قواعد البيانات التي تلبي احتياجات المستفيدين من المعلومات.
- اختيار الأشكال والأساليب المناسبة لتقديم خدمة البث الانتقائي للمستفيدين.

6- خدمة الإحاطة الجارية:

تشمل على إعلام وإحاطة المستفيدين بأوعية المعلومات الجديدة التي ترد إلى المكتبة، وهذه الخدمات تقدمها المكتبات بشكل جار ودوري، وتهدف إلى إتاحة فرص متابعة الإنتاج الفكري للمستفيدين من المكتبات، وتزودهم بالمعلومات حول المشكلات المطلوب حلها والأنشطة المختلفة المرتبطة بمجالات اهتماماتهم من خلال البث السريع للمعلومات الحديثة، وهي تتم عدة طرق مثل:

1- نشرة تعريفية بمقتنيات المكتبة .

2- عرض أغلفة الكتب في مدخل المكتبة .

3- نشرات ببليوجرافية متخصصة وتصدر طبقا لطلب المستفيد، أو مجموعة من المستفيدين بهدف حصر المواد المكتبية في موضوع معين يحظى باهتماماتهم .

4- تصوير قوائم محتويات الأعداد الواردة من الدوريات وإرسالها إلى المستفيدين.

5- إصدار نشرة بالمقتنيات الجديدة الواردة إلى المكتبة.

6- نشرة أخبار المكتبة التي تصدرها المكتبة شهرياً وتغطي أهم الأحداث، والإنجازات التي قامت بها .

7- الاتصال الهاتفي.

8- لوحة الإعلانات.

9- عرض مصادر المعلومات ولاسيما التي أضيفت مؤخراً، لمجموعات المكتبة على أرفف أو طاولات للعرض في أماكن خاصة بارزة قرب مدخل المكتبة مع وضع لافتة، تبين أنها من المصادر حديثة الورود للمكتبة.

7- الخدمات المرجعية:

إن الخدمة المرجعية من الخدمات الأساسية في جميع أنواع المكتبات ومصادر المعلومات، وتتراوح ما بين تقديم ردود سريعة وفورية على أسئلة واستفسارات المستفيدين وبين الردود الأكثر شمولاً، والتي يتطلب إعداد الردود عليها استشارة عدد كبير من المصادر، وعادة ما يستغرق الرد عليها فترة طويلة نسبياً، كما يمكن أن تقدم المعلومات المطلوبة للمستفيد أو ترشده إلى المصادر التي يجد فيها المعلومات والبيانات التي يطلبها، وعلى ذلك يمكن القول بأن

الخدمة المرجعية يتحدد مجالها في تقديم المعلومات المطلوبة أو الإرشاد إلى المصادر الملائمة والتوجيه والمساعدة في كيفية استخدامها واستخراج المعلومات منها، ويتطلب تقديم خدمة مرجعية فعالة عدة اعتبارات هي:

1- التعرف على الاحتياجات الحالية والمستقبلية للمستفيدين، ورصد التغيرات التي يمكن أن تطرأ عليها، والتنبؤ قدر الإمكان باحتياجاتهم المستقبلية من المعلومات.

2- اقتناء مجموعة متوازنة، وكافية من كتب المراجع الأساسية، وتنميتها عن طريق الاستبعاد، والإحلال والإضافة، للابقاء على حداثة المعلومات ودقتها وشمولها.

3- الربط بين استخدام مجموعة كتب المكتبة، والاستخدام الشامل لمجموعات المكتبة من المواد في مختلف الموضوعات.

4- التعرف على مصادر المعلومات المتوافرة بالمجتمع، وتحديد مجالات الاستفادة منها في الرد على أسئلة واستفسارات المستفيدين.

يتفق المكتبيون على أن الخدمة المرجعية هي الأساس للحصول على المعلومات، لذلك فإن تكوين مجموعة أساسية من الكتب المرجعية يعد من الازم الأمور في كل أنواع المكتبات، وهناك مراجع تقليدية تتوافر في كل نوع من أنواع المكتبات تقريبا ونقصد بها دوائر المعارف والقواميس والأدلة، وغير ذلك من المواد المرجعية العامة التي يستشيرها القراء للحصول على معلومات وحقائق عامة، كما أن هناك مراجع متخصصة تهتم بموضوع معين أو موضوعات معينة وترتكز عليها، ولا يرجع إليها إلا الباحثون المتخصصون في هذه الموضوعات.

ويمكن تقسيم الاستفسارات الموجهة للمكتبة بشكل عام تحت واحدة من الأقسام الرئيسية الثلاثة التالية:

1- الاستفسارات الببليوجرافية: المتعلقة بالبحث عن وثائق أو مصادر محددة ومعروفة للمعلومات، كتلك الاستفسارات التي يبحث أصحابها عن كتاب معين معروف وغيرها من الاستفسارات المشابهة.

2- الاستفسارات التي تتعلق بالحقائق والمجالات الموضوعية:

كالاستفسارات التي يبحث أصحابها عن كتب أو مقالات أو غيرها من أنواع أو أشكال مصادر المعلومات المحددة أو غير المحددة في موضوع معين يهتمون به .

3- الاستفسارات الإرشادية أو التوجيهية: التي يحتاج أصحابها للتعرف على أماكن مصادر أو خدمات أو معرفة كيفية استخدامها، كالسؤال عن مكان الدوريات أو الأفلام بالمكتبة، أو إن كانت المكتبة تقدم خدمات الإعارة بين المكتبات وكيفية الاستفادة منها.

وللمصادر المرجعية أهميتها الخاصة في تقديم خدمات المعلومات، ولا سيما الخدمات المرجعية منها، نظراً لما يتضمنه هذا النوع من مصادر المعلومات من محتوى مهم ومميز موضوعياً وتنظيمياً، بما يتيح سرعة وسهولة الوصول للمعلومات فيها دون الحاجة لقراءتها كاملة، وذلك من خلال ترتيبها بأفضل صورة تخدم الهدف من إعدادها والملاحظ أن معظم هذه المصادر المرجعية المطبوعة تكون مرتبة هجائياً، وإن كان بعضها يرتب موضوعياً أو زمنياً، ونجد منها المراجع العامة والمتخصصة في مجالات موضوعية معينة، بينما المراجع المنشورة الكترونياً على أقراص لير وغيرها تتوافر لها أدوات بحث متفوقة يمكن من خلالها البحث في المصدر بكامله عن كلمة مفتاحية أو اسم موضوع أو غيره

بسهولة وسرعة فائقة، بالإضافة لما تضيفه تلك المصادر من إضافات لا تتوافر في النسخة المطبوعة من المرجع نفسه، كاللقطات الفيلمية والصور المتحركة والتسجيلات الصوتية والخرائط الصوتية والخرائط المتفاعلة التي يمكن البحث فيها، بمجرد الإشارة والضغط عليها بمؤشر الحاسب الآلي على الشاشة، وغيرها الكثير من الإضافات والأدوات القيمة التي ينفرد بها الشكل الالكتروني للمراجع المنشورة.

8- خدمات تدريب المستفيدين وإرشادهم:

تتضمن هذه الخدمة أنشطة مختلفة تقدمها المكتبة، بهدف تعريف وتوعية المستفيدين وتدريبهم في عدد من المجالات التعرف على إمكانات المكتبة من مباني وقاعات ومجموعات ومصادر للمعلومات، وأدواتها من فهارس وكشافات وأدلة وتجهيزات وآلات، كالحاسبات الالكترونية وآلات التصوير والاستنساخ وأجهزة للعرض والاستماع وقارئات المصغرات وغيرها وسبل الاستفادة منها.

كذلك التعرف على خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبة وسبل الاستفادة منها، والمهارات المكتبية الأساسية ومبادىء البحث العلمي وكتابة التقارير وتقوم المكتبات بعدد من الأنشطة لتحقيق غايتها تلك، وحسب نوع المكتبة وإمكاناتها، وإعداد اللوحات الإرشادية المناسبة لمكان المكتبة ومبانيها وأقسامها ومجموعاتها منها ما هو خارج المكتبة،ومنها ما يكون في مدخل المكتبة ليبني مخطط المبنى وطوابقه وأقسامه المختلفة، وإعداد الوريقات والمطويات حول المكتبة ومجموعاتها وإمكاناتها وخدماتها فتتناول التعريف بالمكتبة وموقعها ومجموعاتها وخدماتها في مطويات بسيطة تزود بالصور

والمخططات والجداول وغيره، إعداد الكتيبات والموجزات الإرشادية الموجزة والتفصيلية.

9- خدمات المعلومات الخاصة بالأطفال:

هنا يحتاج الأطفال إلى عناية واهتمام خاصين، نظراً لأهمية الانطباعات الأولى التي تتكون لديهم حول المكتبة والقراءة ومصادر المعلومات وأهمية مهارات المعلومات الأساسية التي يجب إكسابها لهم في مرحلة مبكرة، نظراً لأهميتها وتأثيرها الكبير وبشكل عام على حياتهم المستقبلية وتضع المكتبات، ولا سيما العامة والمدرسية برامج خاصة بخدمات الأطفال، وتنمية مهارات المعلومات لديهم من خلال العديد من الأنشطة.

10- خدمة العلاج بالقراءة:

من الخدمات الهامة التي تقدمها المكتبات منذ قرن من الزمن تقريباً، حيث يمكن شفاء بعض الأمراض النفسية والاجتماعية، بل وبعض الأمراض العضوية عن طريق القراءة وفلسفة العلاج هنا تقوم على أساس أن من يرى مصائب الآخرين تهون عليه مصائبه، ويقوم أمين المكتبة بتشخيص الحالة، وهو عادة شخص مدرب ومثقف ثقافة عالية ولديه خبرة واسعة بالنفس البشرية وهمومها، ووصف روشتة قراءة متدرجة كفيلة بتصغير المشكلة، ووضعها في حجمها الطبيعي ومقارنتها بمشاكل الآخرين، وتمارس هذه الخدمة في مكتبات المستشفيات ومكتبات المدارس، وأحياناً مكتبات الكليات لقد نجحت هذه الخدمة في تخفيف كثير من آثار الأمراض النفسية والاجتماعية لدى الشباب

والكبار خاصة، بل وفي أحيان كثيرة في التخفيف من أثار الأمراض العضوية، حتى في حالة الأعضاء المبتورة .

11- خدمة المكتبات المدرسية في تدريب المستفيدين وإرشادهم:

يقع على عاتق العاملين بالمكتبات المدرسية مسؤوليات جسام في تكوين الانطباعات والاتجاهات الأولية لدى الصغار نحو المكتبات والكتب ومصادر المعلومات، وغرس المهارات الأساسية الضرورية للتعلم الذاتي، الذي يتم التركيز فيه على اكتساب الكفاءات الرئيسية التي تعين على الوصول إلى المعلومات واستخدامها في حل المشكلات مما فتح الباب على مصرعية أمام الطلاب لاستخدام جميع مصادر المعلومات في المكتبة وخارجها، بل والارتباط بنفسه بقواعد البيانات الموجودة محلياً على أقراص الليزر المدمجة، أو تلك الموجودة على الخط المباشر من خلال الارتباط بشبكات المعلومات، كشبكة الانترنت العالمية، وما توفره من أدوات للبحث ومصادر للمعلومات تتسم بالحيوية والتفاعل المباشر.

العوامل المؤثرة في تقديم المكتبية

إن الخدمات المكتبية تختلف من مكتبة إلى أخرى متأثرة بعوامل متعددة أهمها :

1- حجم المكتبة:

يشكل حجم المكتبة من ناحية البناء والمساحة والمجموعات المكتبية والعمليات والخدمات، وعدد المستفيدين من تلك الخدمات عنصراً مهماً في

تحديد الخدمات المكتبية التي تقدمها فكلما كان حجم المكتبة كبيراً دعت الحاجة إلى تقديم خدمات مكتبية أكثر.

2- نوع المكتبة:

من خلال التقسيم النوعي للمكتبات يتضح أن هناك أنواعاً عديدة من المكتبات، كالمكتبات المدرسية والعامة والجامعية والمتخصصة وغيرها، وبالتالي فان الخدمات المكتبية تختلف من مكتبة لأخرى، ويعود ذلك الاختلاف إلى أهدافها وحجم مجموعاتها وحجم المستفيدين وإمكانياتهم المتوفرة .

3- أهداف المكتبة :

لكل مكتبة أهداف معينة، ولا يمكن تحقيق تلك الأهداف من خلال العمليات والنشاطات، والبرامج التي يتم أدائها المتمثلة في الخدمات المكتبية التي تقدمها من اجل خدمة تلك الأهداف.

4- العاملين في المكتبة :

من حيث مؤهلاتهم وثقافتهم وعددهم فكلما كان عدد العاملين في المكتبة كبيراً إلى حد ما ويتمتعون بمؤهلات عالية ولديهم رغبة في العمل، كلما دعت الحاجة إلى تقديم خدمات مكتبية أكثر ومتقدمة.

5- مجتمع المستفيدين :

هنا يختلف مجتمع المستفيدين من مكتبة لأخرى، من حيث ثقافتهم ومستواهم العلمي ومتوسط أعمارهم، وبالتالي فإن الخدمة المكتبية يجب أن تتلاءم وتتناسب مع كل فئة من فئات المجتمع المستفيد، فمجتمع المكتبة المدرسية، مثلاً الذي يضم الطلبة والمدرسين وأعضاء الهيئة الإدارية يختلف عن مجتمع المكتبة العامة الذي يتألف من جميع فئات المجتمع الذي تخدمه المكتبة وهكذا.

6- موازنة المكتبة :

حيث تعتبر موازنة المكتبة عاملاً أساسياً لنجاح الخدمة المكتبية، فكلما كانت الموازنة كبيرة كلما كانت الحاجة إلى خدمات مكتبية متعددة ومتطور .

7- عوامل أخرى :

تتمثل هذه العوامل في النواحي الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والدينية واللغوية والسياسية والجغرافية، وتطور الاتصالات، وهذه العوامل لها تأثير كبير في تقديم الخدمات المكتبية في البلد الذي تخصه .

الخدمات التي يمكن أن تسوقها المكتبة

أولاً: ما هي الخدمة :

إن الخدمات بشكل عام عبارة عن أعمال، أو أفعال وعمليات وإنجازات، أو أي نشاط أو إنجاز أو منفعة يقدمها طرف ما لطرف آخر، وهي نشاط أدائي ينفذ للزبون، أو نشاط استهلاكي مع مشاركة الزبون، ولكن ليس بقصد تملك التسهيلات أو سلع المنظمة، والخدمة أيضا منتج غير ملموس يقدم المنافع للمستفيد نتيجة لاستخدام جهد بشري، أو آلي، ولا ينتج عن تلك المنافع حيازة شيء مادي ملموس.

أما في مجال المكتبات فالخدمة التي ينتظرها المستفيد هي الحصول على ضالته من المعلومات بأيسر الطرق، وأسرعها، وبأقل التكاليف عبر مجموعة من الإجراءات التي لا بد منها.

ثانياً: خدمات المكتبة:

تفرض أهداف المكتبة جملة من الخدمات المعينة، وأهداف المكتبة تختلف في مضمونها عن أهداف المؤسسات الربحية، ومن المؤسسات الربحية:

- برنامج تسويقها هدفه بالدرجة الأولى إيجاد وعي بأهمية المعلومات والحاجة إليها.
- برنامج تسويقها يركز على أيجاد وعي بأهمية سلعتها بصرف النظر عن أي اعتبار آخر .
- تهدف إلى الربح المعنوي.
- تسعى إلى تحسين دور ومكانة المعلومات في حياتنا من خلال مجموعة الخدمات التي تقدمها.
- تسعى إلى تقديم المنشأة بأسلوب يعكس رغبات وحاجات السوق والتطوير والتقييم الدائمين للمنتج .
- تقيس أرباحها بمقدار الفائض المادي .
- الربح المادي فقط.
- تقيس أرباحها بمدى تطور ثقافة المجتمع، ومدى تطور البحث العلمي .
- توصيل المعلومات لأكبر عدد من المستفيدين .
- البيع لأكبر عدد من الزبائن.

ثالثاً: خدمات المكتبة المسوقة أصلاً:

تتقاضى كثير من المكتبات بعض الرسوم من المستفيدين مقابل بعض الخدمات، ونعتقد أن هذه الرسوم تشكل مصدراً، أو رافدا من روافد ميزانياتها

بالإضافة إلى الدعم الذي تتلقاه من المؤسسة الأم التي تخدمها سواء من الدولة بالنسبة للمكتبات العامة مثلاً، أومن الجامعات بالنسبة للمكتبات الجامعية ... الخ، وسمحنا لأنفسنا بتسمية هذه الخدمات بالخدمات المسوقة أصلا لتهيئة العاملين في المكتبات إلى التفكير بالمزيد من الخدمات التي يمكن تسويقها، ومن هذه الخدمات المسوفة والتي نعتناها بمصادر الدخل التقليدية ما يلي :

1- رسوم التصوير الفوتوستاتي.

2- رسوم هوية المكتبة.

3- رسوم استخدام الإنترنت وقواعد البيانات .

4- رسوم دفع الغرامات مثل غرامات تأخير الكتب.

5- رسوم استخدام المكتبة كما هو حاصل في بعض المؤسسات التعليمية، كالجامعات.

6- تكاليف استخراج نسخ ورقية لنتائج بحوثهم.

رابعاً: الخدمات المقترح تسويقها.

1- هناك أعمال كثيرة من واجب المكتبة القيام بها لتتمكن من بناء برنامج تسويقي ناجح:

- تطوير الكادر الوظيفي بما يتلاءم مع المرحلة القادمة.

- بناء مكتبة رقمية .

- إتاحة الخدمات المختلفة من خلال صفحة الوب.

- محاولة حصر والبحث عن مواقع المكتبات الرقمية الأخرى والربط معها.

- فهرسة مواقع الإنترنت الكثيرة.

- إتاحة الفهرس الآلي للباحثين حتى يتمكنوا من البحث عن موجودات المكتبة من خلال الوب.
- تكشيف الدوريات العربية والعمل على نشرها على الوب بالنص الكامل.
- إصدار نشرة دورية بما هو جديد في مجال المكتبات.
- إصدار الكشافات الدورية بعناوين الكتب وقوائم المؤلفين.
- الاهتمام بالباحثين الراغبين في الحصول على مصادر معلومات جديدة، وذلك بتزويدهم بما هو جديد وإعلامهم بذلك بشتى الطرق.
- إقامة دورات في كيفية الاستفادة من المكتبة وخدماتها للمجتمع المحلي.
- تنويع الاشتراك في قواعد البيانات العالمية وقواعد أقراص الليزر المختلة وإتاحة ذلك للمستفيدين مؤسسات كانت أم هيئات أم أشخاص والإعلان عن هذه القواعد.
- إعداد بيانات ببليوغرافية لملايين الكتب.
- توفير خدمة الفهرس المقروء آليا والتصوير والإعارة والإحاطة الجارية والبث الانتقائي للمعلومات على غرار ما تقوم به المكتبة البريطانية لتزويد الوثائق وبالإمكان توفير الخدمات الأخرى مثل النصوص الكاملة للكتب والدوريات.
- قوائم محتويات الدوريات.
- أسماء وعناوين ومؤسسات ذات صلة أو علاقة بالكتب داخل وخارج الدولة.
- إصدار نشرات إحصائية، وعمل إحصائيات في ميادين ومجالات مختلفة.

- الاهتمام بالوسائل السمعية والبصرية وضمان عملية معالجتها، بطريق يضمن سهولة البحث فيها واسترجاع معلوماتها عن طريق الويب.

- العمل على إتاحة كشافات رؤوس الموضوعات للباحثين خاصة رؤوس الموضوعات لتصنيف مكتبة الكونجرس في الإسلام والتاريخ واللغة العربية.

2- مرافق المكتبة : يفترض بكل مكتبة أن يتوفر فيها مجموعة من المرافق الرئيسية، مثل قاعات البحث، ومختبرات الحاسب، غرف البحث الخاصة، وغرف التدريس الذكية، قاعات المناقشة الجمعية، قاعات الندوات والمحاضرات، قاعات استخدام الإنترنت، قاعات البحث في قواعد البيانات، قاعات الميكروفيلم والميكروفيش، قاعات العرض لأفلام الفيديو، قاعات الكتب، قاعات المراجع، قاعات الدوريات، قاعات الصحف، قاعات الكشافات قاعات منشورات الهيئات الحكومية والمنظمات المحلية والدولية، قاعات القوائم الببليوجرافية والأدلة، قسم الدراسات وإعداد البحوث.... الخ .

3- الخدمات المقترح تسويقها : ويمكن للمكتبة حينئذ أن تتقاضى رسوماً مقابل بعض خدمات المعلومات ونذكر على سبيل المثال لا بقصد التقييد ما يلي:

- خدمة قاعة النقاش الحوارية عن بعد (Video Conference) التي تستخدم في خدمات بث محاضرات وندوات التعليم عن بعد أو ما يعرف بالتعليم الإلكتروني (E-Learning & Distance Learning) عبر وسائل الاتصال المختلفة وتقديم خدمة تسجيلها لمن يرغب .

- خدمات الإنترنت والتي يمكن من خلالها التواصل مع العالم الخارجي من خلال البريد الإلكتروني، وخدمة الاشتراك بالمجموعات الإخبارية وخدمات الاشتراك في جلسات الحوار النقاشية على الإنترنت...الخ.
- خدمة البث الانتقائي للمعلومات، عبر إرسال مختارات، عما ينشر حديثاً من المقالات والبحوث في موضوع معين لباحث معين بواسطة البريد الإلكتروني، أو البريد العادي.
- خدمات مجموعة المتخصصين، وذوي الخبرة من أفراد طاقم الخدمة المرجعية، والذين يقومون بالإجابة على استفسارات وأسئلة المستفيدين بطرق الاتصال المختلفة.
- خدمات إعارة أوعية المعلومات على اختلاف أنواعها للأفراد والمؤسسات.
- خدمة الإحاطة الجارية، والتي تهتم بكل ما هو جديد وحديث في مجال الكتب والإصدارات في حقل معين من حقول المعرفة يتم التواصل به مع المستفيد بطريق البريد الإلكتروني أو عبر نشرة المكتبة الدورية.
- خدمة ترجمة المقالات والبحوث في مجالات المعرفة المختلفة.
- خدمات فنية متخصصة جداً، مثل بيع السجلات البيليوغرافية، أو ملفات الاستناد الموجودة لها على غرار ما تقوم به شركة OCLC الأمريكية مثلاً.
- خدمات التدريب الفني والتقني حول أسس وأصول الفهرسة والتصنيف والتكشيف، وتنمية المجموعات الخاصة وخدمات المراجع والمعلومات ... الخ.
- خدمات توفير المعلومات لطلاب الدراسة عن بعد، بالتعاون مع هيئات التعليم العالي، بحيث يتحقق شروط الاعتراف في هذه البرامج لدى

المؤسسات الأخرى، وبأن المكتبة قادرة على دعم التعليم العالي وقادرة على أن تكون مركزاً للبحوث والمعلوماتية.

- خدمات المساعدة في اتخاذ القرارات والتخطيط، حيث يمكن للمكتبات أن يكون لها دور من خلال القيام بدراسات وأبحاث على غرار ما تقوم به مكتبات (مركز الدراسات الإستراتيجية) في بعض البلدان.

ظهور وتطور نظم المعلومات وشبكة الانترنت

1- النشأة والتطور:

لقد كان أول ظهور لشبكة الإنترنت يرجع إلى عام 1969 بواسطة وكالة المشاريع والبحوث المتقدمة الأميريكية بوزارة الدفاع الأمريكية Defense Advanced (DARPA) Research Projects Agencyوكان الغرض منها بناء شبكة لتداول المعلومات بين مراكز البحوث المتعاونة مع وزارة الدفاع، وكانت في البداية تتكون هذه الشبكة من أربعة أجهزة حاسب، ثم أخذت في التطور حتى أصبحت في عام 1972 شبكة واسعة تتكون من 37 عقدة معلوماتية، وأطلق عليها في حينئذARPANET ، وكان الهدف الأساسي لهذه الشبكة في البداية هو بناء نظام لتداول المعلومات عن طريق شبكة لا يمكن شلها خلال ظروف الحرب، ولذلك جاء بناء الشبكة بطريقة غير مركزية خوفاً من توجيه ضربة إلى مركز الشبكة للقضاء عليها .

وفي عام 1984 قامت هيئة العلوم الوطنية NS" (National Science Foundation) بإنشاء خمسة حواسب فائقة الأداء باهظة التكلفة منتشرة في الولايات المتحدة سميت NSFNET، واعتمدت هذه الشبكة على عدم

المركزية، واعتمدت أيضاً على شبكات إقليمية متصلة بنظام السلاسل ومرتبطة بالسلاسل الإقليمية، مما أتاح إمكانية كبيرة في تخفيف العبء عن خطوط الاتصالات، وقد انضمت العديد من الشبكات الأخرى لهذه الشبكة مثل وزارتي الصحة والطاقة ووكالة الفضاء NASA.

وفي عام 1987 تم استبدال خطوط هيئه العلوم الوطنية بخطوط تميزت بالسرعة واندمجت شبكتي "ARPANET" و "NSFNET" وأصبحت معروفة باسم INTRNET وهي تتكون من عدة مواقع، كل موقع وهو عبارة عن شبكة محلية، وتتصل هذه المواقع مع بعضها البعض إمَا عن طريق الشبكة الهاتفية، أو خطوط اتصال خاصة، أو عبر الأقمار الصناعية أو الوصلات التكنولوجية. وفي عام 1990 تولت شركة NAS إدارة الهيكل الرئيس للشبكة وتم فتح الشبكة أمام الجهات التجارية، وبعد ذلك قامت الشركة ببيع نفسها إلى شركة"AOL" .(American On Line) وفي عام 1992 طرحت شركة "CERN" خدمة البحث العلمي (Word Wide Web) "WWW" وبلغ مستخدمي الشبكة حولي 345 مليون مستخدم وتم إدخال نظام الوسائط المتعددة.(Multi-media) ، وكان أهم ما يميز شبكة الإنترنت أنَها ذات بنية غير مركزية حيث يتساوى المستثمرون العاديون مع الشركات التجارية العملاقة، وكذلك يرجع انتشار الشبكة إلى أنَ تكلفة نقل البيانات والمعلومات تكاد تكون منعدمة بالنسبة للتكلفة السابقة، وكذلك إتاحتها لفرص تنافسية عظيمة تعظم من قيمة الشبكة .

2- الخدمات والأدوات الأساسية للإنترنت:

تتعدد الخدمات التي يمكن الحصول عليها من شبكة الإنترنت، وسوف نـذكر منهـا أهم هذه الخدمات على سبيل المثال لا الحصر:

أ- البريد الإلكتروني(E-Mails) :

إن البريد الإلكتروني هو إرسال واستقبال الرسائل عبر الشبكة، وهو يتميز عن أسلوب إرسال الرسائل المعتاد بعدة مميزات يمكن حصرها فيما يلي:

- يمكن إرسال نفس الرسالة إلى عدة جهات في نفس الوقت بدون الحاجة إلى كتابتها مرة أخرى أو تحمل تكاليف مراسلة إضافية .
- إمكانية استقبال الرسائل في أي وقت ومن أي مكان حيث يقوم الخادم (Server) بحفظ البريد لحين الحاجة إليه أو الرغبة في الإطلاع عليه في أي وقت ومن أي مكان.
- انخفاض تكلفة إرسال الرسائل.
- يمكن ربط بعض الملفات بالرسالة باختلاف نوعية هذه المرفقات.
- السرعة الزمنية التي يوفرها البريد الإلكتروني سواء في الإرسال أو الاستقبال.

ب- الإخباريات (News):

وهو خدمة إرسال الإخباريات في جميع المجالات سواء السياسية أو التجارية، وإمكانية تكون المجموعات الإخبارية (News Group) ، وكذلك غرف المحادثة (Chat Room)لتبادل الآراء والخبرات، وتتميز هذه الخدمة بسرعة التغير وفقاً للأحداث الجارية، مما يوفر عنصر السرعة في انتقال الخبر والحدث وكذلك عنصر الإتاحة في جميع الأوقات .

جـ- برامج البحث (Searching Engine) :

إن برامج البحث هي مجموعة محركات البحث والتـي تتـيح لمسـتخدمي الشـبكة البحث خلال الصفحات والمواقع عـلى الشـبكة عـن المعلومـات التـي يرغـب في الحصـول عليهـا، دون الحاجـة إلى المعرفـة المسـبقة لوجـود تلـك المعلومـات، وهنـاك العديـد مـن محركات البحث، مثل "Gopher" وهو برنامج طرحته جامعة مينسوتا عام 1991، وكذلك تطورت محركات البحث لتكون أكثر تخصصاً ووفقاً لحاجة الباحث عن المعلومـة، وكـذلك وجود العديد من خصائص البحث المتقدمة التي تقلل مـن نطـاق ظهـور نتـائج البحـث، بحيث تزيد من إمكانية استفادة الباحث من المعلومات التي يحصل عليها.

د- نقل الملفات (File Transferee Protocol) "FTP" :

هي أحد الخصائص الهامة لشبكة الإنترنت، حيث تسمح بنقل الملفـات مـن جهـاز إلى جهاز أو من الخادم الرئيس مما يمكـن المسـتخدم مـن نقـل الملفـات، وكـذلك تجديـد البرامج أسرع من حفظ الملفات على الأقراص وإرسالها بالطريقة العادية.

هـ - المتصفح (Browser):

هـو مـا يسـمح للمسـتفيد بالبحـث عـن المعلومـات خـلال الموقـع، واسـتعراض المعلومات، ومن أشهر هذه البرامج "Netscape" وExplorer.

و- خاصية النفاذ (Telnet):

هي خدمة الدخول الفعلي إلى الحاسب عن بعـد، واسـتخدامه بصـورة عاديـة، أي يستطيع العمل على الحاسب الخاص به من على بعد مما يسمح بالدخول والحصول عـلى المعلومات والخدمات.

ز - المستعرض (Browser) :

هي إمكانية قيام المستخدم بتصفح المواقع الإلكترونية والحصول على المعلومات والبيانات التي يرغب في الحصول عليها، وكذلك إمكانية البحث من خلالها .

ح - الخدمات المقدمة لمجال التجارة:

إن الخدمات المقدمة لمجال التجارة يقدم الإنترنت العديد من الخدمات بالنسبة للراغبين في الشراء والتجارة، حيث يسمح بقيام البائع والمشتري بتداول السلع من خلال الشبكة، وكذلك تسمح الشبكة بإمكانية الاطلاع بشكل أوضح على المعروضات ومقارنة الأسعار، وكذلك يمكن أن يحصل أصحاب رؤوس الأموال على الاستشارات الخاصة بالاستثمار عن طريق الشركات التي تقدم هذه الخدمة بغض النظر عن موقع كلٍّ منهما، ويمكن كذلك تسوية الناحية المالية من خلال الشبكة نفسها.

ومن هنا نجد الفوائد الهائلة التي وفرتها شبكة وأنظمة المعلومات، وقد ذكرنا أمثلة منها على سبيل المثال ولا الحصر، مثل الطفرة الهائلة التي وفرتها شبكة المعلومات وهو ما أدي إلى تحول حقيقي في العديد من المفاهيم مثل التسوق من خلال الشبكة-E) marketing) وظهور الشركات الإلكترونية (Internet Business) وكذلك التجارة الإلكترونية (E-commerce) ، وكذلك ظهور العديد من التطبيقات الخاصة بحماية المعاملات التجارية على الشبكة (Security Protocol) ، فكان من الضروري أن يكون لهذه الشبكة عظيم الأثر على الخدمات المكتبية والنشر.

ظهور الإنترنت وشبكة الشبكات

إن الإنترنت وشبكة الشبكات هي أبرز ثمرة نتجت عن تلاحم ثلاث ثورات كونية هي :

- ثورة المعلومات.
- ثورة الاتصالات.
- ثورة الحاسبات.

كما أنها أي الإنترنت تمثل أبرز النماذج العالمية في الاستفادة من خدمات الشبكة الرقمية المتكاملة .(Integrated Digital Network) والإنترنت شبكة معلومات عالمية تربط الآلاف من شبكات الحاسبات المنتشرة في بقاع العالم بعضها ببعض، ويستخدمها الملايين من البشر .

وتعود قصة شبكة الإنترنت إلى شبكة الأربانت (Arpanet) وهي شبكة معلومات أنشأتها وزارة الدفاع الأمريكية في نهاية الستينات لدعم المشاريع والبحوث العلمية في مجال الدفاع والشؤون العسكرية، وظلت الأربانت مقتصرة على استخدام وزارة الدفاع حتى عام 1986م، حيث فتح المجال أمام الباحثين والأكاديميين لاستخدام هذه الشبكة على نطاق أوسع وارتبطت معها شبكات أكاديمية عديدة، وبذلك تحولت الأربانت إلى الإنترنت، ومنذ ذلك الحين وهي تنمو بسرعة هائلة بحيث لا يمكن لأحد أن يعرف بالضبط ما هو حجم الإنترنت اليوم، أو كيف سيصبح غداً، إلا أن التقديرات تشير إلى أن عدد الحاسبات المضيفة Host Computers المرتبطة بالشبكة قد بلغ 6.6 مليون بينما يقدر عدد مستخدمي الشبكة بحوالي 354 مليون، ومن المتوقع أن يصل عدد المستخدمين في عام 2005م إلى أكثر من مليار مستخدم، وفي كل يوم تؤمن الشبكة ارتباط ملايين المستفيدين في أكثر من 150 بلدًا.

والإنترنت لا يملكها شخص أو مؤسسة أو حكومة، وليس لها رئيس أو مجلس إدارة، فهي تعود إلى جميع من يستخدمها وتشغلهم وتصاد من قبلهم، والسلطة الوحيدة للإنترنت تتمثل في جمعية الإنترنت (Internet Society) وهي هيئة اختيارية العضوية تهدف إلى الارتقاء بالتبادل الدولي للمعلومات من خلال تقنية الإنترنت ويستطيع أي شخص يمتلك حاسوباً شخصياً يحتوي على مراسل (modem) والبرمجيات اللازمة، ويرغب في دفع أجور الخدمات أن يشترك في الإنترنت.

أما مكونات الإنترنت فهي:

1- مجتمع المستفيدين من الإنترنت من الأفراد والمؤسسات .

2- التكنولوجيا، والتي تضم الأجهزة والبرمجيات التي تربط أقسام الإنترنت والمستفيدين .

3- إدارة الإنترنت، والتي ترتكز على مجموعة اتفاقيات عالمية ومشاورات بين المهندسين، والتنفيذ بواسطة الهيئات العامة والجهات الخاصة التي تقوم مجتمعة بتخصيص العناوين وصيانة الممرات .

4- تجارة الوصول إلى الإنترنت، والتي تبدأ بمجهزي الخدمة في القطاعين العام والخاص وتوفر الوصول إلى الإنترنت بواسطة الخطوط التلفونية والحاسبات لشخصية .

5- وسائل الإنترنت:

هناك العديد من الوسائل المتوفرة على الإنترنت والتي تساعد المستفيدين على استخدامها والاستفادة من تسهيلاتها، وأهم هذه الوسائل هي:

أ - البريد الإلكتروني E-Mail :

البريد الإلكتروني هو وسيلة تسهل عملية الاتصال بملايين الناس من خلال الإنترنت، ويعد من أكثر وسائل الإنترنت استخداماً، إن عملية البريد الإلكتروني تشبه عملية البريد التقليدي، ففي كلتا الحالتين تكتب الرسالة من شخص إلى آخر، وتعنون، وترسل بالبريد الذي يقوم بتوزيع الرسائل إلى الأشخاص المرسلة إليهم، في البريد الإلكتروني يتم خزن الرسائل في صناديق بريد إلكترونية بانتظار قراءتها، وبعد القراءة يستطيع المستلم رميها، أو الاحتفاظ بها، أو تحويلها إلى شخص آخر، أو طباعتها، ويذكر أن أول خطوة يمر بها المستفيدون من الإنترنت هي البريد الإلكتروني.

ب – التلنت Telnet :

تعد التلنت وسيلة تسمح للمستفيدين من الإنترنت بالدخول مباشرة إلى الحاسبات لأخرى المرتبطة بالشبكة، والقيام بالاستفادة من الخدمات والعمليات المتوفرة لهم على الإنترنت، مثل تشغيل البرامج، الاطلاع على الملفات، البحث في قواعد البيانات، القيام بالعمليات الأخرى المتوفرة على تلك الحاسبات ما لو كانت تلك الحاسبات مكتب المستفيد نفسه أو منزله، ويسلتزم استخدام التلنت وجود ترخيص لدى المستفيد.

ج- بروتوكول نقل الملفات File Transfer Protocol :

هذا البروتوكول هو وسيلة تسمح للمستفيدين من الإنترنت الوصول إلى الحاسبات لموجودة في أية بقعة من بقاع العالم والقيام، أما بنقل ملفات منها إلى حاسباتهم الشخصية (downloading) أو تحميل ملفات من حاسباتهم على الحاسبات لأخرى(uploading) ، تتوفر مئات خوادم (servers) بروتوكول نقل الملفات منتشرة في أنحاء العالم وتحتوي على آلاف الملفات، وفي هذا الجانب يستطيع المستفيد الاستعانة بالآليات مثل Archi) ،Gopher ، (Wais ونظراً

لوجود عالم من المعلومات على الإنترنت على شكل نصوص، وصوت ، وصور متحركة، وبرمجيات، فإن الكثير منها يمكن الحصول عليه مجانًا، كما أن ليس جميع الحاسبات على إنترنت تسمح لأي واحد بالدخول إليها وأخذ الملفات منها، أما البرمجيات فإنها على ثلاثة أنواع:

1- المجانية (Freeware) .

2- المشتركة (Shareware) التي يمكن نقلها لتجريبها قبل دفع قيمتها .

3- التجاري (Commercial) وهي التي تنقل بعد دفع ثمنها.

د - الويب (www) World Wide Web :

هي مجموعة من الصفحات المخزنة على الحاسبات المنتشرة في أنحاء العالم مرتبطة بوصلات تسهل الوصول إلى مواقع الويب المختلفة .تشكل الويب نسبة كبيرة من الإنترنت، وهي الأكثر غنى بصفحات المعلومات التي تغطي موضوعات شتى تحتوي على نصوص، وصور، ورسومات، وصوت، وأفلام، موزعة على مساحات الإنترنت الواسعة، ومبوبة بشكل يسهل الوصول إليها .

وتترابط مجموعات المعلومات على الويب بوصلات تسهل على المستفيد التنقل من معلومة متوفرة على حاسوب في لندن إلى معلومة أخرى مترابطة معها متوفرة على حاسوب في طوكيو، على سبيل المثال .

ويتم البحث عن المعلومة في الويب بواسطة كلمات مفتاحية يتم البحث عنها في الملفات من خلال برامج معتمدة في الإنترنت، وبعد ظهور النتائج على شكل قوائم يختار المستفيد منها ما يريد، وعلى الويب تنشأ المواقع (Sites) والصفحات (Home Pages) ويذكر أن 70٪ من البحث عن المعلومات في الإنترنت يتم من خلال الويب. وأهم ما يسهل العمل على الويب هو بروتوكول نقل النصوص المترابطة (Hypertext Transfer Protocol) أما

آليـات البحـث في الويـب فهـيOpen Text , Excite ,Yahoo ,Alta Vista, Lycos)
Magellan, ,Sindbad, Hotbot) .

إن التسـهيلات العامـة عـلى الإنترنـت مـن خـلال تحليـل ما تقـدم، نسـتطيع أن نجمـل التسهيلات التي تقدمها الإنترنت إلى المستفيدين منها بالآتي:

1- الخدمات البريدية.

2- نقل المعلومات والبيانات والبرمجيات من حاسب إلى آخر .

3- الاتصال بمراكز البحوث والمعلومات.

4- البحث عن أية معلومة أو خبر عن أي موضوع معين.

5- الوقوف على أحدث المستجدات العلمية والتقنية والثقافية .

6- مزاولة الأنشطة التجارية والاستثمارية (التبضع وعقد الصفقات التجارية).

7- التعامل مع البنوك (إيداع – سحب – تحويل).

8- الدخول إلى قواعد البيانات الببليوغرافية.

9- التعليم والتدريس عن بعد.

10- خدمات الطب عن بعد مثل تقديم استشارات طبية.

11- نشر وبث أية معلومة من المعلومات

12- ممارسة العمل عن بعد، مثـل مهنـدس معـماري يرسـل تصـاميمه الهندسـية لشركته عبر الإنترنت، وهو في منزله.

13- الإستماع إلى الراديو والموسيقى ومشاهدة الأفلام حسب الطلب .

14- الحوار مع الآخـرين حـول موضـوع أو قضـية معينـة عـن طريـق مـا يسـمى بمجاميع النقاش.

15- النشر الإلكتروني.

16- متابعة الصحف والمجلات.

17- شراء الكتب من الناشرين أو الموزعين .

18- عقد الاجتماعات عن بعد (مؤتمرات، ندوات، حلقات نقاشية).

19- الإعلان عن السلع والخدمات من قبل الأفراد والمؤسسات.

20- الاطلاع على ثقافات المجتمعات التي لها مواقع على الإنترنت.

البيئة التكنولوجية في المكتبات

تعد الأرضية المناسبة التي يـؤدي توفرهـا إلى نجـاح عمليـة التحـول إلى الحوسـبة، والعكس هو الصحيح فإن أي خلل فيها أو نقص قد يـؤدي إلى فشـل العمليـة رغـم تـوفر الإمكانات التقنية وغيرها، ومن أهم طرق تقسيم البيئة التكنولوجية ما يلي:

1- توفر الشروط الصحية والأمن الصحي Health and Security :

إن العمل لساعات طويلـة مـع الأجهـزة قـد أفـرز مشـاكل وأمـراض صـحية كثـيرة للعاملين خاصة، وأن تأثير الإشعاعات وصغر حجـم الشاشـات والتركيـز واسـتخدام الفـأرة وإدخال البيانات انعكس سلباً على الصحة الجسمية والسيكولوجية (النفسية) مثل :

- التوتر العصبي والأرق .

- آلام الفقرات والمفاصل وبالذات الفقرات العنقية .

- الصداع والغثيان .

- تشنج العضلات (الرقبة، الأكتاف).

- خدر الأصابع.

- آلام الظهر .

- أمراض ضعف البصر.

إن الجلوس لساعات طويلة أمام الجهاز قد عزل الأشخاص عن الآخرين، مما ساعد على ظهور أعراف الانطوائية والعزلة، وعدم الرغبة في التعارف والحديث إلى الآخرين أو إلى حصرية التجانس والانسجام مع المجتمع.

وقد وضعت في العالم شروطاً ومواصفات معينة للجلوس وأثاث الأجهزة الإلكترونية، كما وضعت قوانين لحماية صحة وحقوق العاملين في مثل هذه البيئة، ويخضعون عادة لفحوص طبية إجبارية لضمان الصحة الجسمية والنفسية.

2- الإضاءة المناسبة .

3- الجو والتبريد.

4- نظافة المكان وإكساء الأرضيات بأغطية مانعة للصوت.

5- الأثاث المناسب : وتعرف أيضاً Ergonomics حيث يتم تصميم موقع العمل وارتفاع الكراسي وطريقة تصميمها وطاولة الكومبيوتر التي توضع عليه الشاشة وبعدها وارتفاعها، أي بعبارة أخرى القياسات التي يجب وضعها وحسابها لتصميم الأثاث المناسب، وطبعاً نلاحظ أن أثاث ومعدات الأجهزة أصبحت ذات مواصفات عالمية تضمن هذه الشروط أو يفترض أن تضمن هذه الشروط إلى أبعد الحدود.

6- الضوضاء: حيث هنالك بعض الأجهزة تصدر أصوات فيجب أن تكون الأجهزة بدون مثل هذه الأصوات لتقليل الضوضاء.

7- وضوح الشاشات (Screens) : إن الناحية الثانية في البيئة التكنولوجية، والتي لا تقل أهمية عن الناحية الصحية وتوفر الشروط المذكورة

أعلاه، هو الناحية النفسية، وتقبل العاملين للأتمتة والتحـول عـن الإجـراءات اليدويـة إلى الحوسبة، مدى التهيؤ النفسي الذي أعدته المكتبة للعاملين.

البيئة التكنولوجية والبعد الإنساني

لا بد من استكمال مستلزمات نجاح الحوسبة من خلال الاهـتمام بالبعـد الإنسـاني للعملية، فتفاعل الإنسان وقناعته وتقبله لهذا الزائر الجديد يعد عاملاً أساساً في نجـاح أو فشر الحوسبة، ونطلق عـلى مجموعـة العنـاصر البشريـة المتفاوتـة المهـام والاختصاصـات والدرجات الوظيفية والقناعات والطباع والكفـاءات العلميـة المتفاعلـة، فـيما بينهـا وفـق منظومة إدارية لإنجاز مهـام محـددة بالبيئـة التكنولوجيـة والتـي تعكـس مفهـوم علاقـة الإنسان بالآلة man- machine relationship .

ويمكن أن نقسم هذه البيئة إلى:

1- الإدارات العليا المتمثلة بإدارة المكتبة أو الجامعة أو الكلية .... الخ.

2- العاملون من المتخصصين بعلم المكتبات والمعلومات والاختصاصات لأخرى.

3- المستفيدون.

4- اختصاصيوا الحواسيب.

إن تكنولوجيـا المعلومـات قـد جعلـت المجتمعـات تعـيش في بيئـة مليئـة بالتناقضـات والتعقيدات والانفعالات الإيجابية والسلبية معاً، وقد انعكس ذلك بـلا شـك عـلى المكتبـات ومراكـز المعلومات، إن دخول التكنولوجيا إلى بيئة المكتبة، لا بد وأن يحمل في طياته التغيير، ولـه ردود فعـل إيجابية وسلبية والتي ستنعكس حتماً بشكل سلبي على التطبيقات ما لم تؤخذ الحيطة والحذر منـذ

البداية حيث على المكتبة أن تعيد توصيف الوظائف وهذا ما يعرف بال (Job redesign) على أن تبدأ في مرحلة مبكرة في التخطيط للحوسبة وقبل الشروع بالتنفيذ وتجنب زج العاملين والموظفين بشكل مفاجئ ومتسرع بالعمل.

ظهور النشر الإلكتروني

لقد ظهر مفهوم النشر الإلكتروني كنتيجة طبيعية للتطور في نظم المعلومات، ونظراً لتزايد حجم المطبوعات والمعلومات المتدفقة فإن عملية النشر الإلكتروني أصبحت هي الحل الأمثل للعديد من المشاكل الخاصة بالنشر العادي أو التقليدي، فلو أخذنا على سبيل المثال شركة"SMS" وهي مؤسسة طبية تقوم بإرسال نشرات طبية دورية وتزود عملاءها بما يزيد عن 30 مليون وثيقة مطبوعة سنوياً، فأصبح من الضروري التحول إلى عملية النشر الإلكتروني، وتستخدم هذه المؤسسة الوسائط في نقل هذه المعلومات لما توفره هذه الوسيلة من التكاليف الخاصة بهذه الدوريات والنشرات، وأهم ما يتميز به النشر الإلكتروني ما يلي:

1- توفير نفقات الطباعة و انخفاض تكلفته بالمقارنة بأساليب النشر التقليدية، حيث أن ال (CDs) يوفر مساحة تخزينية تبلغ (MB600) وهو ما يسمح بتحميل حوالي عدد (200.000) صفحة، وقد تطورت وسائل النشر وظهرت بعض الوسائط الجديدة مثل ال (DVD) والتي تبلغ مساحتها (GB18) أي تسمح بتسجيل ما يعادل مليوني صفحة.

2- سرعة الإرسال والاستلام، مما يوفر سرعة اتخاذ القرار، وكذلك سهولة الوصول إل المعلومة.

3- إمكانية تحديث النشر بشكل مستمر وسريع، واستجابتها للتغيرات الدائمة للبيئة المعلوماتية.

4- توفر إمكانية البحث السريع داخل الصفحات، وسهولة الوصول للمعلومة المطلوبة مما يودي إلى توفير وقت وجهد الباحث.

5- سرعة تلبية الطلب على المواد المنشورة إلكترونياً.

ومن هنا تظهر أهمية النشر الإلكتروني وما يوفره من مرونة وسهولة في نقل واستقبال المعلومات حيث أن كم المعلومات أصبح في تضاعف مستمر.

وقد ارتبط بعملية ظهور النشر الإلكتروني وتطور ظهور العديد من المفاهيم والإشكاليات المصاحبة، مثل حماية حقوق الملكية، والمؤسسات www.wipo.com والقوانين التي تقوم بحماية حقوق المؤلف والناشر والصعوبات التي تواجه هذه المؤسسات والقوانين للحفاظ على حقوق النشر والمؤلفين.

أثر التطور في تكنولوجيا المعلومات على الخدمات المكتبية

أدى التطور الكبير في نظم المعلومات إلى تأثر الأنظمة المكتبية بشكل كبير جداً، وظهور العديد من المفاهيم الجديدة مثل النشر الإلكتروني، وكذلك المكتبات الرقمية وقد أثر ظهور أنظمة المعلومات على جميع المستويات المكتبية، سواء في الاستراتاجيات الخاصة بالمكتبة ككل أو على أنظمة العمل، كما أشار دونالد كينج D.King بوجود دور هام سوف تقوم به نظم الاسترجاع وعمليات النشر الإلكتروني في الخدمات المكتبية، وسوف نعرض فيما يلي لبعض التغيرات التي أحدثتها أنظمة المعلومات في البيئة المكتبية:

1- التغيرات في الإستراتيجيات الكلية للمكتبات:

إن التوجهات الإستراتيجية للمكتبة وقد تغيرت بسبب تأثر الظهور المحيطة عليها، فلم تعد تقتصر الخدمة المكتبية على مجرد توفير الأوعية التي تحتوي على المعلومات، ولكن أيضاً أصبح من المهم تطوير خدماتها لتشمل الخدمة المكتبية المتواكبة مع التغيرات الرقمية الهائلة والاطراد المتضاعف في المعلومات المتاحة والمتغيرة بشكل كبير.

2- التغيرات في سياسة تطوير المجموعات (التزويد):

لقد حدث تغير جوهري في سياسة التزويد وتطوير المقتنيات الخاصة بالمكتبية، حيث أصبح من السهل البحث في جميع القوائم التي تصدرها دور النشر، وكذلك تغير مفهوم الاقتناء واستبدل بمفهوم الوصول، حيث أن المكتبات أصبحت لا تركز على مجرد اقتناء المجموعات الاقتناء المادي، ولكن تسعى إلى إتاحتها من خلال الاشتراك في قواعد البيانات أو النشرات العلمية، الخاصة بالجهات العلمية دون الحاجة إلى وجود تلك المجموعات وجوداً مادياً داخل المكتبية، مما أدي إلى سهولة الوصول إلى المعلومات، وكذلك تحديثها وانخفاض تكلفة المفاوضات الخاصة بالشراء، وكذلك فإنه يمكن إجراء المعاملات الخاصة بالشراء من خلال شبكة المعلومات، وهو ما إلي سهولة الإجراءات الخاصة بالتزويد، وكذلك تغير مفهوم سياسة تطوير المجموعات في ظل البيئة الرقمية وأنظمة المعلومات.

3- التغيرات المتعلقة بطرق البحث:

لقد أصبح من السهل الوصول إلى المعلومات داخل المكتبية، حيث أتاحت أنظمة المعلومات أنظمة البحث داخل قواعد البيانات الخاصة بالمكتبة، وكذلك سهولة الوصول إلى المعلومات، وتحديد المصادر واستبدال أساليب التكشيف التقليدية بقواعد البيانات الإلكترونية، مما أدى إلى سرعة الوصول إلى المعلومات وتضييق نتائج البحث بما يوفر وقت الباحث أو متخذ القرار، وذلك باستخدام الأساليب المتقدمة للبحث.

4- التغيرات المتعلقة بالنواحي الفنية:

حيث أصبح من الممكن قيام المفهرسين والقائمين بالعمليات الفنية الاطلاع على قواعد البيانات الخاصة بالمكتبات والناشرين مثل "OCLC" و "RLIN" مما يؤدي إلى دقة عملية الفهرسة والتوثيق الخاصة بالمكتبة، وكذلك توفير الوقت والجهد للعاملين، وهذا يؤدي بالضرورة إلى دقة البيانات المتاحة وتوحيدها مع باقي الفهارس وقواعد البيانات العالمية .

5- توفير الوثائق وتوصيلها:

وهو أحد التطورات الهائلة في خدمات المكتبات ومجال التبادل والإعارة ، فقد أصبح من السهل أن تقوم المكتبات بتبادل المجموعات الخاصة بها والمطبوعات الإلكترونية وإيصالها للمستفيدين في جميع أنحاء العالم. ومن أهم المؤسسات التي تقوم بذلك "The British Library Document supplies

"center ويصلها خلال العام أكثر من مليون طلب للحصول على الوثائق، وتقوم هذه المؤسسة بتوفير الوثائق سواء في صورتها الرقمية أو بالبريد العادي.

ظهور المكتبات الرقمية (Digital Library)

توجد العديد من التعريفات الخاصة بالمكتبة الرقمية، مثل كونها مكتبة بلا جدران، وقوامها مجموعة من المصادر الإلكترونية والتسهيلات الفنية التي تعمل وتساعد على البحث والإنتاج وتخزين واسترجاع المعلومات، ولكن فلنأخذ أكثر التعريفات دقة، وهو تعريف أعضاء اتحاد المكتبة الرقميةThe digital Library Federation والذي يقول أن المكتبات الرقمية عبارة عن مؤسسات تحتوي على عدد من المصادر الإلكترونية ومجموعة من العاملين الذين يقومون بمهام اختيار الأوعية وحفظها واسترجاعها، وتنظيمها بما يكفل إتاحة الأعمال الرقمية لمجتمع معين من المستفيدين بما يراعي الأبعاد الاقتصادية، وهناك العديد من الخصائص التي تتميز بها المكتبات الرقمية عن المكتبات الأخرى منها :

1- الإدارة غير المركزية لقواعد البيانات والمعلومات، حيث يمكن البحث والاسترجاع من أي مكان في العالم وفي أي وقت.

2- الإتاحة المستمرة للمعلومات، حيث لا يوجد وقت محدد للباحث أو المستفيد من المعلومات، بل يمكن البحث في أي وقت.

3- القدرة على تخزين كم هائل من المعلومات دون الحاجة إلى وجود المساحات الشاسعة، ولكن تعتمد على التقنيات المتقدمة في التخزين.

4- القـدرة عـلى اسـتخدام الخصـائص المتقدمـة، للبحـث داخـل قواعـد المعلومـات والبيانات.

احتلال المكتبات الرقمية محل المكتبات التقليدية

من الصعب أن تحل المكتبات الرقمية على المدى القصير محـل المكتبـات المعتـادة والتي تعتمد على الـنشر الـورقي، حيـث أن الوثـائق الرقميـة تصـل بالكـاد إلى 10% مـن أجـمالي الوثـائق الورقيـة، وترجـع الصـعوبات التـي تواجـه المكتبـات الرقميـة أو الـنشر الإلكتروني بشكل عام في الدول العربية إلى :

1- وجود بعض الأوعية التي مازلت لا يمكن الاستغناء عنها مثل المصغرات الفيلمية .

2- انخفاض نسبة المعلومات المنشورة نشراً إلكترونياً بالمقارنة بالنشر الورقي.

3- وجود نقص في المعرفة الإلكترونية خاصة في العديد مـن الـدول التـي مازلـت عـلى أولى الخطى نحو العصر الرقمي.

4- ضعف التقنيات الخاصة بالنشر الإلكتروني.

5- عدم تبني مفهوم إدارة المعرفة الرقمية و عدم وجـود الـوعي الكامـل بالاتجاهـات الرقمية الحديثة ومدى أهميتها.

ومن هنـا يجـب الـدمج بـين الأنظمـة التقليديـة للأنظمـة المكتبيـة، والتـي تتعامل مع المطبوعات أو الإصدارات الورقية والأنظمة الخاصة بالمكتبات الرقميـة، حيـث يمكـن اسـتخدام تكنولوجيـا المعلومـات في تعظـيم الفوائـد مـن الأنظمـة المكتبية، وقد أثبتـت بعـض الدراسـات أنـه يـتم تضـاعف المعلومـات كـل سـنتين

تقريباً، فلذلك فيجب أن يتم تنظيم المعلومات واستخدام أنظمة المعلومات لتحقيق أقصى استفادة.

أثر ظهور مفهوم المكتبات الرقمية على الاحتياجات الفنية لأخصائي المكتبات

نجد التغير الهائل الذي طرأ على الأنظمة المكتبية نتيجة التطور الهائل في أنظمة المعلومات، مما أدي إلى ضرورة تطوير التدريبات التي يتلقاها أخصائي المكتبات في العديد من المجالات، حيث أن إدارة المكتبات الرقمية لن تكون من السهولة بحيث تقتصر على نفس إمكانات ومهارات أخصائي المكتبات التقليدية بل إن الأمر يحتاج إلى المزيد من المهارات، وذلك أن الخدمة المكتبية لن تقتصر على التصفح المادي للأوعية والتصنيف والإرشاد الببليوجرافي، ولكن سوف يتطلب العديد من المهارات التقنية حيث أصبح عمل المكتبي الرقمي يعتمد على :

1- اختيار المجموعات الرقمية واقتنائها وحفظها وتنظيمها وإدارتها.

2- صياغة المعايير والسياسات التي تضبط العمل داخل الشبكة الرقمية .

3- تصميم واجهة تطبيق ملائمة للمستخدم.(Interface)

4- صياغة المعايير والسياسات التي تضبط العمل داخل الشبكة الرقمية.

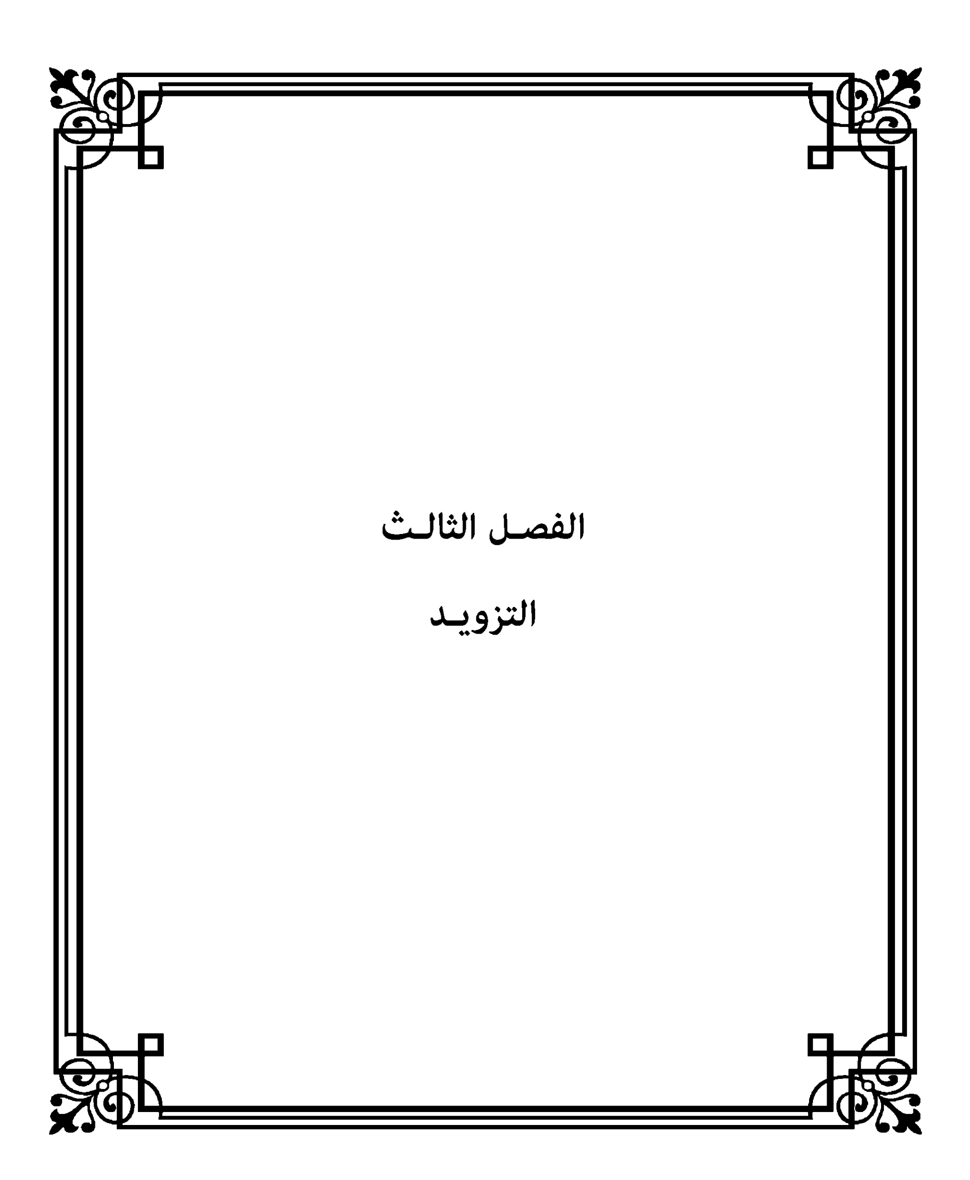
5- دعم وحماية الملكية الفكرية في البيئة الرقمية للشبكة.

6- اتخاذ التدابير اللازمة لتحقيق أمن المعلومات.

7- إعداد مخطط فني للمكتبية الرقمية.

8- تصميم ونقل منتجات معلوماتية ذات قيمة مضافة.

9- وصف محتوى الأعمال الرقمية.



الفصـل الثالـث

التزويـد

مفهوم التزويد

إن قسم التزويد في المكتبة هو القسم المسؤول عن عملية اقتناء المواد المكتبية بمختلف أشكالها وأنواعها من (كتب - مراجع - دوريات - جرائد - خرائط - ومواد سمعية وبصرية ... الخ)، وذلك عن طريق الشراء أو الإهداء أو التبادل المكتبي أو الإيداع القانوني .

ويقصد به هي عملية الحصول على الكتب والمواد المكتبية عن طريق الشراء أو الإهداء أو التبادل أو الإيداع أو الاشتراك من اجل تلبية احتياجات المستفدين.

أو هي عملية متابعة الإجراءات التي تتخذها المكتبة من اجل الحصول على مصادر المعلومات التي تم اختيارها، ولا تقتصر عملية التزويد على تأمين مصادر المعلومات التي تم اختيارها للمكتبة من خلال قبول الهدايا أو التبادل بين المكتبات والشراء التعاوني لمصادر المعلومات، بل تتضمن شراء المصادر أيضاً .

مبادئ قسم التزويد

يوجد هناك مبادئ أساسية يجب مراعاتها في عملية التزويد:

1- السرعة: إن عنصر السرعة ضروري في عملية التزويد، حيث بواسطة يستطيع هذا القسم إن يخدم المستفيد الذي يبحث عن المعلومات الحديثة اللازمة له، كما يمكن بواسطة مبدأ السرعة تجنب الزيادة المستمرة في أسعار الكتب والمجلات، لأنه من الملاحظ إن أسعار الكتب تزداد سنة بعد الأخرى حتى

لنفس الطبعة، ولنفس سنة النشر، وكذلك الحال بالنسبة للاشتراك في الدوريات.

2- الدقة: ويتضـمن ذلـك اسـتلام طلبـات الكتـب مـن المسـتفدين وتـدقيقها مـع موجودات المكتبة في سجلات المكتبة أو فهارس الكتب أو عن طريق فهرس الرف والغرض من ذلك هو تجنب التكرار، وبالتالي توفير المادة.

3- البساطة في الإجراءات: سواء في طلب الكتب أو التسجيل، وذلـك لتحقيـق اقـل تكلفة ممكنة.

4- خلق علاقات عمل طيبة : مع موظفي المكتبة، وذلك من اجل خلـق جـو عمـل ممتاز، وبالتالي لتكاثف الجهود من اجل خدمة وكفاءة عالية في الإنتـاج، وهـذا يـؤدي إلى تقليل المال وتوفير الوقت.

وظائف قسم التزويد في المكتبة

1- إرسال الكتب والمواد المكتبية للفهرسة والتصنيف.

2- تجهيز قوائم وملفات من الكتب والمواد المكتبية الأخرى تحت الطلب والإجراء، والتي تسمح للموظفين استعمالها بسهولة.

3- إجراء البحث البيليوغرافي قبل الطلب المراد طلبه، وعمل مداخل رئيسـية التـي من المحتمل إن تستخدم عندما تفهرس المواد.

4- البحث عن المواد النافذة طباعتها .

5- استلام الكتب والتأكد منها ومن حالتها والتأكد من السعر والتخفـيض، ومـدى مطابقتها إلى ما تم الاتفاق عليه مسبقاً.

6- المصادقة على فواتير الشراء وإرسالها إلى قسم الميزانية من اجل دفع المبلغ.

7- وضع الخطوط العامة لسياسية الإهداء والتبادل .

8- تسجيل وختم المواد من اجل إثبات ملكيتها للمكتبة.

9- استلام طلبات الاشتراك بالمجلات، وكذلك استلام المجلات ووضع العلامات عليها كختمها مثلاً.

10- إرسال على الطلبات المتأخرة.

11- إصدار قائمة أو نشرة بالمواد المكتبية الجديدة التي أضيفت إلى مجاميع المكتبة.

12- اختيار التجار أو الناشرين أو الباعة، وكذلك المصادر الأخرى لغرض شراء الكتب والمواد الأخرى.

13- إعلام أصحاب الطلبات بوصول طلباتهم.

14- المساعدة في عملية اختيار المواد المكتبية.

15- وضع سياسة لقبول الهدايا.

تنظيم قسم التزويد

يختلف تنظيم قسم التزويد من مكتبة إلى أخرى، وذلك حسب طبيعة وحجم المكتبة ففي المكتبات الصغيرة، مثلاً يكون أمين المكتبة هو المسؤول عن كل الوظائف التي تقوم بها المكتبة بما في ذلك قسم التزويد، أما في المكتبات المتوسطة، فقد يتبع قسم التزويد احد الأقسام الأخرى قبل قسم الفهرسة أو أي قسم آخر فتتولى مثل هذه الأقسام مهام قسم التزويد إضافة إلى مهام أقسامها، أما في المكتبات كبيرة الحجم، كالمكتبات الجامعية، فانه يجب أن يخصص قسم خاص للتزويد، وهذا يرجع إلى كثرة رصيد مثل هذه المكتبات من المصادر

واختلافها وتنوعها، ويجب أن تكون هناك سياسة واضحة ومحددة يعتمدها هذا القسم.

وقد ينظم قسم التزويد في بعض المكتبات على شكل شعب أو وحدات كما يجرى:

1- شعبة الطلبات العربيـة: وهـي التـي تكـون مسـؤولة عـن طلـب وتزويـد المكتبـة بالكتب العربية.

2- شعبة الطلبات الأجنبيـة: وهـى التـي تكـون مسـؤولة عـن طلـب وتزويـد المكتبـة بالكتب الأجنبية.

3- شعبة الدوريات: وهي المسؤولة عـن الاشـتراك بالـدوريات ومتابعتهـا والتأكـد مـن وصول إعدادها المختلفة وكذلك وضع رقم التصنيف عليها.

4- شعبة الإهداء والتبادل: وهو الذي ينسق كافة الأعمال التي تجري في هذه الشـعبة مع بقية الشعب في القسم لتجنب والملابسات التي قد تحصل في التزويد.

مهام عمليات قسم التزويد

تتضمن مهام عمليات قسم التزويد ما يلي :

1- القيام بعمليات الصيانة والجرد والتعشيب والاستبعاد للمواد المكتبية.

2- تطوير سياسة لبناء وتنمية المجموعات قادرة على إشباع حاجات المستفيدين.

3- القيام بعملية اختيار مناسبة للمواد المكتبية وفق سياسة واضحة ومكتوبة.

4- التزويد أو توفير المواد المكتبية التي تم اختيارها بطرق مناسبة.

5- التعرف على مجتمع المستفيدين من حيث خصائصهم وحاجاتهم للمعلومات.

6- التقييم المستمر لمجموعات المكتبة وفق سياسة مناسبة

موظفين قسم التزويد

يقوم موظف واحد في المكتبات الصغيرة بجمع الأعمال، ومن ضمنها التزويد، أما في المكتبات الكبيرة فيقوم عدد كبير من الموظفين بمهام هذا القسم أي آن عدد الموظفين يتأثر بحجم المكتبة، إلا انه يجب أن يتمتع هؤلاء الموظفين بمؤهلات ومهارات من بينها:

1- بعض المهارات الإدارية لان العمل في هذا القسم كتابي في معظمة.

2- معرفة بعض المبادئ المالية والحسابية.

3- المعرفة الكافية بأسواق النشر والناشرين.

4- معرفة لغة أجنبية واحدة أو أكثر.

5- معرفة قواعد الفهرسة ومعرفة كيفية صياغة المداخل.

طرق تعاون موظفين قسم التزويد

1- التعاون في عملية الاختيار وإعداد برنامج التزويد.

2- التوفيق بين التبادل والشراء والتبادل والإهداء والإيداع القانوني بوصفها مصادر رئيسية لمجموعة المكتبة.

3- تقديم المعلومات المتصلة بالمطبوعات والناشرين وتجار الكتب والأسعار والتوزيع .

4- تنظيم عملية اقتراحات هيئة المستفيدين.

5- مراجعة التوصيات على فهارس المكتبة.

6- إرسال التوصيات ومتابعتها.

7- استلام المواد المكتبية على اختلاف أنواعها.

8- تصدير المواد المكتبية خارج المكتبة.

9- إرسال المواد المكتبة إلى الأقسام المعنية داخل المكتبة، والى المكتبات الفرعية بعد أن تتم عملية التسجيل وإجراءاته .

طرق التزويد

1- الشراء:

يعتبر الشراء هو المصدر الرئيسي لتزويد المكتبة بالمواد المكتبية، وتتوقف أهمية هذا المصدر في تنمية مقتنيات المكتبة على حجم المبالغ المخصصة لشراء المواد المكتبية .

2- التبادل:

هي عملية مقايضة بمصادر المعلومات مع المكتبات الأخرى، وتستخدم في ذلك المصادر المتاحة للمكتبة سواء تلك من إصداراتها أو من المؤسسة ألام التي تتبعها المكتبة أو تلك التي قل استخدامها من مصادر المكتبة أو وصلت إليها كهدايا مكررة أو غير مناسبة .

3- الإهداء:

وهو من مصادر تنمية وبناء المجموعة المكتبية، حيث يهدى شخص أو هيئة أو مكتبة أخرى مصادر معلومات مجانية للمكتبة دون مقابل .

4- الإيداع القانوني:

هو إيداع نسخ مجانية من مصادر المعلومات المنشورة في مكتبات معينة، وأحياناً ما يفرض على الناشر أو الطابع أو المؤلف أو أكثر من واحد منهم معاً طبقاً لتشريع تصدره جهة رسمية في الدولة، وذلك في مقابل حفظ حقوقهم الخاصة بتلك المصادر، كما تفرض عليهم الغرامات أحياناً عند عدم إتباعها.

نظم التزويد الآلي

وظائف وفعاليات نظام التزويد الآلي: يجب أن يكون النظام الآلي للتزويد قادر على تنفيذ الوظائف التالية:

1- فعالية الطلبات :

أي طلب كل أنواع مصادر المعلومات وأوعيتها، وهنا لا بد من وجود ملف متكامل لكل موجودات المكتبة والمعلومات البيليوغرافية المتكاملة للكتب والمواد الثقافية الأخرى بكل أشكالها وأنواعها، حيث يتم تدقيقه عن كل طلب جديد للتأكد من عدم وجوده بين مجموعة المكتبة، وعند وصول الكتاب أو المادة إلى المكتبة يجب أن يؤشر ذلك مع تاريخ الوصول.

2. متابعة الطلبات:

يتضمن إرسال كتب (مراسلات er mail) بريد/ فاكس إلى المجهزين ومزودي الكتب والمواد الأخرى في حالة تأخر الإستلام، حيث يتم تحديد حقل خاص في القاعدة يعرف بـ Claim date field تقرره المكتبة يحدد فيه تاريخ معين يتم فيه إعداد خطابات أو مراسلات المتابعة، كي يمكن إجراء العملية يدوياً لتدقيق ملفات الطلبات وتحديد ما هي الكتب المتأخرة، ترسل المتابعات ويمكن وضع حقل خاص لتاريخ أو تواريخ كتابة المتابعات.

3. استلام الطلبات:

وهي مجموعة من الحقول تعكس وصول المادة، تاريخ الوصول أو الاستلام، وهل هنالك فاتورة رقم الفاتورة، السعر، أو بدون فاتورة، فالمكتبة تستلم الكثير من المطبوعات دون شراء إذا كان هدية أو تبادل.

4. إلغاء الطلبات:

حيث يتم إلغاء بعض الطلبات إذا كان غير موجود أو نافذ من مخازن المجهزين، وتصمم بعض الحقول في التسجيلة لتحقيق هذا الشيء

5. إرجاع الطلبات:

حيث تقوم المكتبة في بعض الأحيان بإعادة الكتب أو المواد ثانية إلى المجهزين، مثل وصولها بحالة تالفة أو أن الكتب غير مطلوبة، ولم تطلب أصلاً وليس عناوينها مدرجه في الفاتورة أو جاءت بالغلط أي ليس المطلوبة فعلاً

ويمكن للقسم أن يكتب رسالة أو e- mail يبلغ فيها المجهز هذا الموضوع لأن هذا الإجراء فيه تبعات مالية، حيث يتم استرجاع المبلغ أو المبالغ المجهزين لاحقاً.

6. الإحصاءات والتقارير:

هي المخرجات التي يمكن الحصول عليها فيما يتعلق بكل فعاليات التزويد، وعلى سبيل المثال عدد الطلبات في فترة زمنية محددة، عدد الطلبات التي تم استلامها، عدد الطلبات التي تم إلغاؤها أو إرجاعها، عدد الطلبات من المجهز الواحد وهكذا .

اختيار الكتب والمصادر الأخرى عبر مواقع الإنترنت

يحتاج نظام التزويد في المكتبات المحوسبة والرقمية إلى وسائل مناسبة لمراجعة الكتب والمصادر التقليدية والإلكترونية الصادرة عبر الإنترنت، وهناك عدد من المواقع التي تساعد موظف التزويد في المكتبة على اختيار المناسب منها، مثل موقع (all book store) وموقع كل متاجر الكتب، أو (all book store) على الإنترنت، متخصص بتجارة الكتب، لا يبيع الكتب، فحسب وإنما يقدم للمستخدمين خدمة فريدة من نوعها أيضاً، تتعلق ببدائل لإيجاد أقل عناوين الكتب سعراً، عن طريق عمل مقارنة الأسعار ما بين (26) موقع إلكتروني لتجارة الكتب، الجديدة منها والمستخدمة.

وكذلك تشمل المقارنة أجور الشحن، ومدة التوصيل، وطبيعة الكتب من حيث كونها جديدة أو مستعملة وعلى الرغم بأن هذا الموقع لا يبيع الكتب للمستخدمين، بل يعمل المقارنات المذكورة، إلا أنه يستطيع أن يربط المستخدم

إلى أي من مواقع بيع الكتب المختارة، ولغرض التعرف على أقل الأسعار بالنسبة للكتب المختارة ينبغي على المستخدم إتباع الخطوات التالية:

أ. البحث عن الكتاب الذي يحتاجه المستخدم، عن طريق اسم المؤلف والعنوان، أو عن طريق الكلمات المفتاحية أو الرقم المعياري الدولي، كذلك بالإمكان التعرف على الكتب من خلال موضوعاتها.

ب. عند إيجاد الكتاب المطلوب، يقوم المستخدم بالضغط على عبارة قارن الأسعار عند ذلك يقوم الموقع بعمل مقارنة الأسعار في مجمل متاجر الكتب التي تمتلك الكتاب (أو الكتب) بغرض تأشير السعر الأقل، وعرض النتيجة للمستخدم.

ج. يستطيع المستخدم اختيار متجر الكتب (الأقل سعراً) الذي يرغب في شراء الكتاب منه، وذلك بالضغط على مفتاح أشتريه.

د. بعد ذلك يستطيع المستخدم الانتقال مباشرة إلى المتجر المعني، حيث يستطيع إتمام إجراءات الشراء والاقتناء المناسبة .

أسباب الاتجاه إلى التزويد الآلي

1- تنوع وتعدد أشكال المواد المكتبية.

2- تباعد مصادر الحصول على المواد المكتبية.

3- التطور الهائل في تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية وسهولة الإفادة منها في المكتبات .

وظائف نظام التزويد المحوسب

يجب أن يكون النظام المحوسب للتزويد قادر على تنفيذ الفعاليات التالية:

1- فعالية الطلبات، أي طلب كـل أنـواع مصـادر المعلومـات وأوعيتهـا Ordering Function.

2- متابعة الطلبات Claiming Function .

3- استلام الطلبات Receiving Function .

4- إلغاء الطلباتCancellation Function .

5- إرجاع الطلباتReturning Function .

6- الإحصاءات Statistics .

أولاً: فعالية الطلبات Ordering Function :

هنـا لا بـد مـن وجـود ملـف متكامـل لكـل موجـودات المكتبـة والمعلومـات البيليوغرافية المتكاملة للكتب والمواد الثقافية الأخرى بكل أشـكالها وأنواعهـا، حيـث يـتم تدقيقه عن كل طلب جديد للتأكد من عدم وجوده بين مجموعـة المكتبـة، وعنـد وصـول الكتاب أو المادة إلى المكتبة يجب أن يؤشر ذلك مع تاريخ الوصول.

ثانياً: متابعة الطلبات Claiming Function :

التي يتضمن إرسال كتب (مراسلات er mail) بريد، فاكس إلى المجهزين ومزودي الكتب والمواد الأخرى في حالة تأخر الإسلام، حيـث يـتم تحديـد حقـل خـاص في القاعـدة يعرف بـ Claim date field تقرره المكتبة يحدد فيه تاريخ معين يتم فيه إعداد خطابات أو مراسلات المتابعة، كي يمكن إجراء العملية يدوياً لتدقيق ملفـات الطلبـات وتحديـد مـا هي الكتب المتأخرة، ترسل المتابعات، ويمكن وضع حقـل خـاص لتـاريخ أو تـواريخ كتابـة المتابعات Claims .

ثالثاً: استلام الطلبات Receiving Function :

هي مجموعة من الحقول تعكس وصول المادة، تاريخ الوصول أو الاستلام، وهل هنالك فاتورة رقم الفاتورة، السعر، أو بدون فاتورة، فالمكتبة تستلم الكثير من المطبوعات دون شراء إذا كان هدية أو تبادل.

رابعاً: إلغاء الطلبات Cancellation Function :

حيث يتم إلغاء بعض الطلبات إذا كان غير موجود أو نافذ من مخازن المجهزين Out-of -stock، out-of-print وتصمم بعض الحقول في التسجيلة لتحقيق هذا الشيء.

خامساً: إرجاع الطلبات Returning Function :

حيث تقوم المكتبة في بعض الأحيان بإعادة الكتب أو المواد ثانية إلى المجهزين، مثل وصولها بحالة تالفة (damaged) أو أن الكتب غير مطلوبة ولم تطلب أصلاً وليس عناوينها مدرجه في الفاتورة (not wanted) أو جاءت بالغلط أي ليس المطلوبة فعلاً (wrong order)، ويمكن للقسم أن يكتب رسالة أو e- mail يبلغ فيها المجهز هذا الموضوع لأن هذا الإجراء فيه تبعات مالية، حيث يتم استرجاع المبلغ أو المبالغ من المجهز/ المجهزين لاحقاً.

سادساً: الإحصاءات والتقارير Statistics :

هي المخرجات التي يمكن الحصول عليها فيما يتعلق بكل فعاليات التزويد، وعلى سبيل المثال عدد الطلبات في فترة زمنية محددة، عدد الطلبات التي تم استلامها، عدد الطلبات التي تم إلغاؤها أو إرجاعها، عدد الطلبات من المجهز الواحد وهكذا.

يعد قسم التزويد من أهم أقسام المكتبة وركيزة أساسية في تحقيقها لأهدافها، وان عملياته واحدة من العمليات الفنية والتي بدونها لا يمكن أن تتوافر المواد المكتبية المناسبة، وبالتالي لا يمكن تقديم الخدمات الفنية وغير الفنية الأخرى، وعلى الرغم من ذلك فان نشاط التزويد وبناء المجموعات المكتبية يعتبر من أكثر الأنشطة تكلفة في سلسلة العمليات المكتبية، لذلك فان إدارة إجراءات التزويد بشكل علمي وسليم، سيؤدي إلى الاقتصاد في النفقات والى بناء مجموعات متكاملة ومتوازنة مبنية على معرفة حقيقية بحاجات المستفيدين وضمن سياسات محددة وواضحة، ومن اجل ذلك كله فقد رأت العديد من المكتبات ومراكز المعلومات انه لا مناص من حوسبة التزويد ليس من اجل التقليل من النفقات وضبطها فقط، وإنما لضبط جودة إجراءات التزويد ومدخلات المكتبة من الوثائق والمعلومات.

وتتشابه وظائف قسم التزويد وأعماله في معظم المكتبات ومراكز المعلومات وان اختلفت في التفاصيل، وتقسم الوظائف الأساسية لنظام التزويد إلى ثلاث وظائف رئيسية هي:

1- وظائف تتعلق بنشاط الطلب Ordering Activities :

وتشتمل على تسلم اقتراحات لشراء مواد مكتبية والتأكد من عدم طلب هذه المواد سابقا وإعداد نماذج الطلبات تمهيداً لإرسالها إلى الناشرين والتحقق من أن طلب إحدى المواد المكتبية قد أرسل إلى الناشر المناسب.

2- وظائف تتعلق بمتابعة المواد تحت الطلبInprocess Materials :

تشتمل على متابعة الطلب حتى تصل المواد المطلوبة إلى المكتبة ومتابعة الناشر للتحقق من وضع المواد المتأخرة أو التي لم تصل بعد إلى المكتبة، وإعداد المطالبات التي ترسل للناشرين وباعة الكتب حول المواد غير المستلمة وتسجيل المواد عند وصولها إلى المكتبة.

2- ملف المواد تحت الطلب:

يقصد بالمواد تحت الطلب المواد التي تجري عليها إجراءات التزويد بعد اختيارها، ويشمل هذا الملف على بيانات، مثل رقم الطلب واسم الموصي بالمادة وبيانات ببليوغرافية كاملة عن المادة (المؤلف والعنوان والرقم المعياري الدولي) وتاريخ أر سال الطلب، وتاريخ استلام المواد المطلوبة، ورقم تسجيل المادة لدى وصولها، والسعر والعملة المستخدمة في الدفع، ومصدر التزويد، ووضع المادة (تحت الطلب أو غير متوافرة أو طبعة نافذة أو تحت الطبع أو الغي الطلب أو طلب مستمر أو مطلوب معلومات وافية).

3 - ملف مصادر التزويد

هو ملف يحتوي على بيانات كاملة عن المصادر الداخلية والخارجية التي تعتمدها المكتبة لتزويدها بالمواد المكتبية، ويحتوي هذا الملف على البيانات التالية رقم المصدر أو رمزه الخاص واسم المصدر وعنوانه البريدي كاملاً والرمز الخاص بنوعية المصدر (ناشر أو موزع أو وكيل محلي أو وكيل خارجي)، ورقم حساب المصدر في بنك محلي أو خارجي معتمد، وتخصص المصدر، وملاحظات عن نمط التعامل مع المصدر (الأسعار والحسم والجودة وسرعته في إجراءات التزويد) وطريقة الدفع للمصدر.

4- ملف المالية:

يحتوي هذا الملف على البيانات المالية كاملة عن المواد الواصلة والمواد تحت الطلب ضمن المتغيرات التالية، وهي الميزانية العامة لقسم التزويد والميزانية المخصصة لكل قسم أو موضوع وقيمة المواد تحت الطلب ورقم الفاتورة لكل مادة، ورقم الشيك ومصدره لكل دفعة، والعملة التي يتم الدفع بها، وتاريخ الدفع والقيمة المدفوعة.

وبناء على الملفات الفرعية سابقة الذكر فان النظام يقوم بإنتاج عدة أنواع من التقارير هي قوائم بالمواد تحت الطلب، وقوائم بالمواد المتأخرة، وقوائم بالطلبات الملغاة، وقوائم بالمواد التي جرى تسديد فواتيرها خلال فترة معينة، وقوائم بالمواد من مصدر معين، وقوائم بالمواد في موضوع معين، وقوائم بالمواد التي طلبت بشكل دائم ومستمر، وتقارير مالية شاملة، وتشمل الفواتير التي لم يجر تسديدها بعد والفواتير التي سددت خلال فترة معينة، بالإضافة إلى تقارير عامة عن الميزانية.

التزويد بالاتصال المباشر

من التطورات الحديثة في مجال نظم التزويد المبنية على الحاسوب هو أن عدداً من الناشرين، وباعة الكتب يتيحون للمكتبات ومراكز المعلومات فرصة طلب ما تريده من مواد مكتبية عن طريق الاتصال المباشر بقواعد بياناتهم، وذلك اختصاراً لإجراءات الاختيار والطلب والمراسلات، ومن أشهر خدمات التزويد التي يمكن الاتصال بها بالخط المباشر بوكلاين Bookline التابعة لمؤسسة بلاكويل Blackwell في بريطانيا، واسكو ليبتل Askew Libtel التابعة لمؤسسة جون منزيز John Menziez البريطانية، وخدمة مؤسسة برودارت Brodart

الأمريكية، ومؤسسة باوكر Bowker التي تنتج البحث في قاعدة بياناتها مـن خـلال نظـام ديـالوج Dialog ، وخـدمات بنـوك المعلومـات مثـل WLN ، UTLASRLIN ، OCLC وغيرها.

حقول مقترحة لقاعدة بيانات التزويد

- اسم المؤلف.
- اسم المترجم.
- اسم المحقق.
- العنوان الأساسي.
- العنوان الموازي.
- الناشر / مكان النشر / تاريخ النشر.
- الرقم الدولي المعياري (حسب المادة).
- شكل المادة : كتاب / قرص ليزري/ خريطة / مرجع.
- عدد الصفحات .
- عدد المجلدات .
- عدد النسخ .
- الطبعة (الطبعات).
- الرقم التسلسلي acc. No .
- تاريخ الطلب / رقم الطلب.
- تاريخ الاستلام / رقم الاستلام
- المجهز / المجهزون (الاسم الكامل).
- عنوان المراسلة

- الهاتف / الفاكسe- mail .

- تاريخ المتابعة رقم المتابعة عدد المتابعات.

- تاريخ الإرجاع الرقم أسباب الإرجاع : تالف / مختلف .

- تاريخ إلغاء الطلب الرقم أسباب الإلغاء.

- رقم الفاتورة.

- السعر.

- طريقة الحصول على المادة : إهداء / تبادل / شراء.

- اسم الجهة المرسلة (في حالة الإهداء والتبادل).

- عنوان المراسلة .

- الهاتف / الفاكسe-mail .

ملفات التزويد Files Acquisition

إن أبسط ملف في التزويد، يجب أن يصمم بطريقة تضم تسجيلاته وحقوله التالية :

1- اسم المؤلف .

2- عنوان المادة.

3- الناشر / تاريخ النشر.

4- المجهز.

5- تاريخ الطلب.

6- تاريخ الاستلام.

7- ISBN أو حسب المادة .

8- يمكن إضافة السعر وأية معلومات أخرى.

هذا الملف رغم بساطته يمكن تصميمه للسيطرة على الطلبات في أي قسم تزويد في المكتبة، كما يمكن عمل عدد من الملفات المنفصلة أيضاً لكل من:

1- المجهزين (ملف المجهزين)Suppliers File .

2- للمواد (ملف بيليوغرافي)Biblicapaphical File .

3- ملف الطلبات Order File .

ثم يتم الربط ما بين هذه الملفات من خلال كشافات، وتتبع هذه الطريقة عندما نستخدم نظام أو حزمة برمجيات تعتمد على الربط والملفات العلائقية، وهنا نحتاج إلى اعتماد البرمجة والتعاون مع المبرمجين.

أما أسهل الطرق وأقلها حاجة إلى البرمجة والمبرمجين، فهي إنشاء قاعدة واحدة باعتماد الحزم الجاهزة الخاصة ببيئة المكتبات ومراكز المعلومات التي تجمع فيها كافة الحقول في قاعدة واحدة، ويتم إنشاء ملف واحد، مثل نظام WINISIS أو باستخدام حزمة MINISIS أو Horizon المجهزة بنظام مكتبة متطامل، حيث توجد شاشات خاصة لتنفيذ كل فعاليات التزويد دون برمجة.

اختيار الكتب والمصادر الأخرى عبر مواقع الإنترنت

يحتاج نظام التزويد في المكتبات المحوسبة والرقمية إلى وسائل مناسبة لمراجعة الكتب والمصادر التقليدية والإلكترونية الصادرة عبر الإنترنت، وهنالك عدد من المواقع التي تساعد موظف التزويد في المكتبة على اختيار المناسب منها، مثل موقع (all book store).

وموقع كل متاجر الكتب، أو (all book store) عـلى الإنترنـت، متخصـص بتجـارة الكتب، لا يبيع الكتب فحسب وإنما يقدم للمستخدمين خدمـة فريـدة مـن نوعهـا أيضـاً، تتعلق ببدائل لإيجاد أقل عناوين الكتب سعراً، عن طريق عمـل مقارنـة الأسـعار مـا بـين (26) موقع إلكتروني لتجارة الكتب، الجديدة منهـا والمسـتخدمة. كـذلك تشـمل المقارنـة أجور الشحن، ومدة التوصيل، وطبيعة اكتب من حيث كونها جديدة أو مستعملة، وعلى الرغم بأن هذا الموقع لا يبيع الكتب للمستخدمين، بل يعمل المقارنـات المـذكورة، إلا أنـه يستطيع أن يربط المستخدم إلى أي من مواقع بيع الكتب المختارة.

ولغرض التعرف على أقل الأسعار بالنسبة للكتب المختارة، ينبغـي عـلى المسـتخدم إتباع الخطوات التالية:

أ. البحث عن الكتاب الذي يحتاجه المستخدم، عن طريق اسـم المؤلـف والعنـوان، أو عن طريق الكلمات المفتاحية (keywords) أو الرقم المعياري الـدولي(ISBN) ، كـذلك بالإمكان التعرف على الكتب من خلال موضوعاتها.

ب. عند إيجاد الكتاب (أو الكتب) المطلوب، يقوم المستخدم بالضـغط عـلى عبـارة قارن الأسعار(compare prices) ، عند ذلك يقوم الموقع بعمل مقارنة الأسعار في مجمـل متاجر الكتب التي تمتلك الكتاب (أو الكتب) بغرض تأشير السعر الأقـل، وعـرض النتيجـة للمستخدم.

ج. يستطيع المستخدم اختيار متجـر الكتـب (الأقـل سـعراً) الـذي يرغـب في شراء الكتاب (أو الكتب (منه، وذلك بالضغط على مفتاح أشتريه(buy it) .

د. بعد ذلك يستطيع المستخدم الانتقال مباشرة إلى المتجر المعني، حيـث يسـتطيع إتمام إجراءات الشراء والاقتناء المناسبة، والحصول على معلومـات إضـافية وتفصـيلية عـن الموضوع.

أما متاجر الكتب المشمولة بالمقارنة بين الأسعار على هذا الموقع فهي:

1- إن (1000's of Discount Books) يقدم تخفيضات على الكتب تتراوح بين 20%-90%، عن سعر الناشر، حيث يحصلون على كتب من الناشرين مباشرة، بعد أن ازدحمت بها رفوفهم.

2- إن (Al Books) يقدم هذا الموقع خيارات كثيرة من الكتب التي هي تحت الطبع (in-print)وخصم في الأسعار.

3- (Alibris) إن تخصص هذا الموقع بالكتب النادرة (rare books) ، والكتب المستعملة، والكتب التي يصعب العثور عليها (hard-to-find books)، إضافة إلى الكتب الجديدة.

4- (All Textbooks 4 less) وهي كتب دراسية منهجية (textbooks) جديدة وقديمة، مع خصم كبير في الأسعار، فهنالك أكثر من (600) ألف عنوان كتاب دراسي ومراجعي (reference book) متوفرة من خلال هذا الموقع.

5- (AllBooks4Less) مصادر مختلفة الأنواع وخصم مناسب يقدم من خلال هذا الموقع.

6- (AlphaCraze) يقدم هذا الموقع كتباً، وموسيقى، وتسجيلات فيديوية، ومصادر أخرى.

7- (Amazon.ca) المعروف عن أمازون في هذا الموقع خيارات كثيرة.

8- (Amazon.co.uk) يقدم هذا الموقع الذي يمثل متجر كتب إلكتروني مواد ومصادر معلومات أخرى غير الكتب، مثل أقراص (DVD) وتسجيلات فيديوية، وبرامجيات، وعناوين موسيقية، وألعاب إلكترونية وفيديوية.

9- (Amazon.com) أكبر معرض للكتب في العالم، حيث يقدم هـذا الموقـع خيـارات واسعة من الكتب والمواد الأخرى.

10- (Barnes & Noble) وهي واحد من أكبر بـائعي الكتـب في العـالم، يسـتطيع أن يؤمن مجموعة واسعة مـن الخيـارات، عـن طريـق الشـبكة العنكبـوتي/ الويـب (Web)

11- (Bigger Books) يخـتص هـذا الموقـع بالكتـب ذات الأحجـام الكبـيرة، بأسـعار مناسبة.

12- (Black well's) متجـر إلكـتروني، يتخصـص بالكتـب الأكاديميـة والمهنيـة، ويعـود تاريخ بلاكويل هذا إلى أكثر من قرن مـن الزمـان، أمضـاها في تجـارة الكتـب، في المملكة المتحدة وفي العالم .

13- (Book Byte) ويتخصـص هـذا الموقـع بالكتـب المنهجيـة المسـتعملة، بأسـعار مخفضة.

14- (Book Close Outs) ويتخصص هذا الموقع بالكتب القديمة، غير المعاد طبعها.

15- (Books-A-Million) يمثل هذا الموقع متاجر لبيع كتب واسعة الانتشار في (17) ولاية في الولايات المتحدة الأمريكية، يقدم تشكيلة متنوعة من الكتـب المخفضـة السعر، مع خصم إضافي10 %

16- (Booksfree.com) يقدم هذا الموقـع أوسـع تشـكيلة مـن الكتـب ذات الغـلاف العادي (paperback) ، ويتخصص بكتـب القصـص والروايـات إضـافة إلى أنـواع أخرى من الكتب. حيث يعرض أكثر من (600) ألف عنـوان مـن القصـص، وغـير القصص، والمراجع، وكتب الأطفال، وتبدأ تخفيضات هذا الموقع (25%) فما فوق .

17- (buy.com) يقدم هذا الموقع لزواره الذين يقدرون بخمسة ملايين مجموعة تزيد عن المليون من مصادر المعلومات والنتاجات، مثل المكونات المادية والبرمجية للحاسوب، والإلكترونيات، والموسيقى، وأقراص(DVD) ، إضافة إلى الكتب.

18- (Chapters) يقدم هذا الموقع أحسن خدمات تجارة الكتب في كندا.

19- (Christian book.com) يقدم هذا الموقع أوسع الاختيارات في الكتب التي تخص الدين المسيحي.

20- (Double Discount) موقع لبيع الكتب، والأفلام، والألعاب الفيديوية، بأسعار الجملة .

21- (e Campus) يختص هذا الموقع بالكتب الدراسية المنهجية، بأسعار مخفضة .

22- (Elephant Books) يقدم هذا الموقع خدمات بيع الكتب النادرة، والكتب النافذة طبعاته (out-of-print) ، وكذلك الكتب المستعملة.

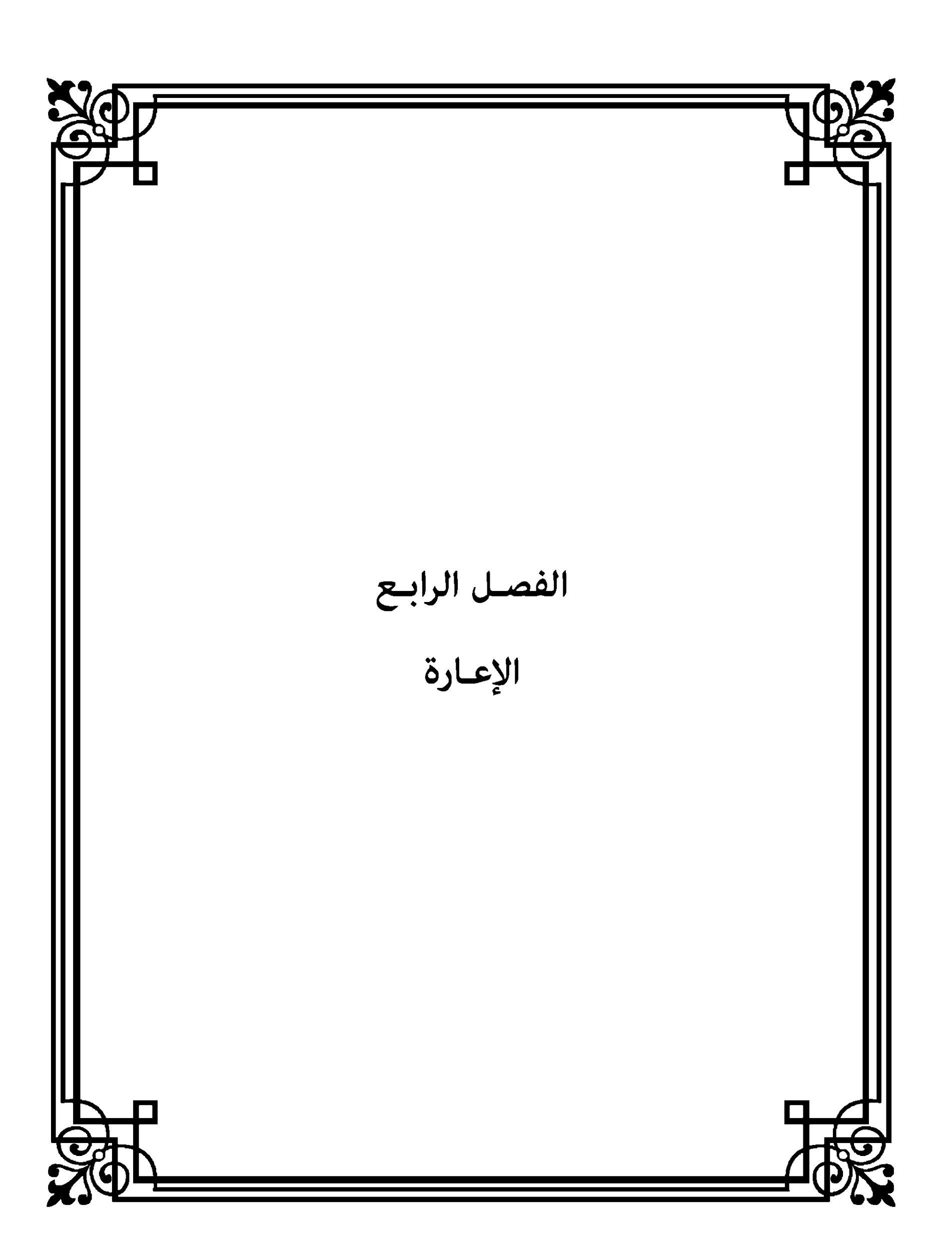
23- (Half Price Computer Books) يتخصص هذا الموقع بكتب الحاسوب الجديدة، ويشتمل الموقع على أكثر من خمسة آلاف عنوان في مختلف موضوعات نظم الحاسوب وبرامجياته، ويقدم تخفيضات لا تقل عن (50%) من سعر الناشرين للكتب.

24- (Half.com) موقع يتوسط بين بائعي الكتب ومصادر المعلومات الأخرى، من جهة، والمشترين لها، من جهة أخرى، بأسعار مخفضة.

25- (Overstock.com) يقدم هذا الموقع تخفيضات تتراوح بين (40-70% لمختلف أنواع مصادر وتكنولوجيات المعلومات.

26- (Pickabook.co.uk) يقـدم هـذا الموقـع خـدمات متميـزة بالنسـبة للتخفيضـات، وتسهيلات الشحن والإيصال للكتب ومصادر المعلومات الأخرى.

27- بالنسبة للكتب العربية فإن موقع الكتب الإلكترونيـة (e-book) وهـو موقـع لبيـع الكتب العربية على الخط المباشر(online Arabic) .



الفصـل الرابـع

الإعـارة

تعريف الإعارة

هي عملية تسجيل مصادر المعلومات لاستخدامها خارج المكتبة أو مركز المعلومات لمدة زمنية محددة، وتعد الإعارة من أهم الخدمات التي تقدمها المكتبات للمستفيدين، وبها يقاس فعالية المكتبة، وغالباً يشرف عليه موظف يقوم بتسجيل المادة قبل إخراجها للمستعير والتأكد منها في حال إرجاعها من قبل المستفيد، ويلحق بذلك خدمة الإعارة الآلية الذاتية، بحيث يستطيع المستعير تسجيل الكتب أو تجديد الإعارة بنفسه دون الرجوع للموظف المختص في المكتبة.

أو هي إتاحة الاطلاع على مصادر المعلومات لاستخدامها خارج، وداخل المكتبة بغرض الاستفادة منها خلال فترة زمنية معينة، ووفق نظام معين.

مفهوم نظام الإعارة

هي مجموعة من السياسات والإجراءات والأنظمة المستخدمة لإنجاز خدمات الإعارة.

الخدمات التي يقدمها قسم الإعارة

1- المطالعة أو القراءة الداخلية سواء كانت مضبوطة (من خلال تسجيل المادة المعارة) أو غير مضبوطة (دون تسجيل للمادة المعارة والمستعير).

2- الإعارة الخارجية وفيها يستطيع المستفيد إخراج المادة التي يحتاجها إلى خارج المكتبة لقراءتها في أي مكان آخر غير المكتبة.

3- تجديد الإعارة للمواد المستعارة والتي انتهت مدة أعارتها، ولازال المستعير بحاجة لها، ويمكن أن تتم هذه الخدمة من خلال الهاتف.

4- حجز الكتب عند استرجاعها لبعض المستفيدين الذين هم بحاجة ماسة لها، ويمكن أن تقوم المكتبة بحجز بعض المواد اللازمة لعدد كبير من المستفيدين في جناح خاص داخل المكتبة، بحيث يتم الاطلاع عليها داخليا.

5- الإعارة المتبادلة بين المكتبات، وتتم للمصادر المطلوبة والتي لا تمتلكها المكتبة ولكنها متوفرة في مكتبات أخرى قريبة، ويجب أن يكون بين المكتبتين اتفاقية مسبقة لتبادل الإعارة، لكي تقدم المكتبة هذه الخدمة لجمهورها.

6- متابعة المواد المتأخرة، وتذكير المستعيرين بذلك عن طريق الاتصال بهم سواء بشكل مباشر أو من خلال إشعارات خاصة أو عن طريق الهاتف

أنواع الإعارة

تقسم الإعارة إلى قسمين هما الإعارة الداخلية والإعارة الخارجية :

1. الإعارة الداخلية:

تقدم هذه الخدمة لكافة قطاعات الجامعة من طلبة وأساتذة وعاملين، وتضم:

- الكتب المتداولة والموجودة في الطابقين الثالث والرابع من مبنى المكتبة، تعار هذه الكتب لمدة أسبوعين قابلة للتجديد إذا لم تكن المادة مطلوبة من قبل شخص آخر.

- كتب مواد رف الحجز : توضع الكتب وغيرها من المواد على رف الحجز بناءاً على طلب أعضاء الهيئة التدريسية لإرتباط هذه المواد بمساقات معينة، وتنقسم هذه المواد إلى قسمين :

1- مواد رف الحجز المغلق: تعار هذه المواد داخل المكتبة فقط بغرض القراءة والتصوير .

2- مواد رف الحجز المفتوح: تعار هذه المواد لليلة واحدة فقط.

ومن شروط الإعارة الداخلية للكتب المتداولة، ما يلي:

1- استعارة المواد .

2- يحق لطلبة الجامعة استعارة الكتب في الحالات التالية:

- إذا كان الطالب نظامياً ومسجلاً رسمياً في الجامعة وورد اسمه في برنامج الإعارة المحوسبة .

- إذا كان حائزاً على البطاقة الجامعية والتي يتوجب عليه إبرازها عند استعارة أي كتاب .

3- يحق لإعضاء الهيئة التدريسية العاملين في الجامعة استعارة المواد المكتبية، أما الأساتذة غير المنتظمين في الجامعة من زائرين وباحثين أو من تم التعاقد معهم، بعمل جزئي فيحق لهم استعارة المواد بعد إحضارهم إثبات من المشرفين على عملهم في الجامعة، وإلزامهم بتوقيع نموذج ترك الجامعة قبل انتهاء مدة عملهم.

4- ارجاع المواد.

5- على المستعير إعادة ما بحوزته من الكتب عند انتهاء مدة الإعارة، وقد تم وضع رسالة تحذيرية للمستعير على ريتاج تظهر له قبل انتهاء مدة الإعارة بيومين.

6- يجب قبول الكتب المستعارة غير المتأخرة من يد أي شخص يحضرها إلى درج الإعارة.

7- بالنسبة للكتب المتأخرة لا يتم قبول إرجاعها إلا من قبل الشخص الذي استعارها وبعد تدقيق بطاقته الجامعية ودفع الغرامة المترتبة عليه.

إذا تأخر المستفيد في إرجاع ما بحوزته من مواد مكتبية فإنه :

1- لا يستطيع استعارة أي مادة مكتبية حتى يقوم بإعادة المواد الموجودة بحوزته، حتى ولو كانت مدة التأخير ساعة واحدة حيث أن جهاز الحاسوب مبرمج على هذا النحو.

2- يدفع غرامة مالية مقدارها شاقل واحد عن كل يوم تأخير لكل كتاب من الكتب العادية.

3- أما كتب رف الحجز المفتوح فيدفع غرامة مقدارها شاقل عن كل ساعة تأخير.

4- يبدأ احتساب الغرامة من اليوم الأول للتأخير، ويستثنى منها أيام العطل الرسمية والأعياد والعطل الطارئة .

5- لرئيس القسم الحق في عمل إعفاءات من الغرامة في الحالات التالية:

- المرض (بتقرير طبي).
- الاعتقال (بتقرير من العلاقات العامة).
- إذا ثبت وجود الكتاب على الرف في المكتبة.
- إغلاق طرق.
- العطل الرسمية والطارئة :

6- يرسل قسم الإعارة إشعارات رسمية مكتوبة أو من خلال ريتاج إلى جميع المستعيرين في حالة التأخر في إعادة المواد المعارة لفترة طويلة تزيد عن شهرين.

7- تجديد المواد :

بإمكان الطلبة والعاملين في الجامعة ،تجديد الكتب من خلال صفحة ريتاج الخاصة بهم، وذلك قبل انتهاء فترة الإعارة بيومين، بحيث يكون التجديد لمرة واحدة فقط، على أن لا يكون الكتاب متأخراً أو مترتباً عليه غرامة.

8- حجز المواد:

- باستطاعة المستفيد حجز الكتاب من خلال صفحة ريتاج الخاصة به بشرط أن لا يكون الكتاب محجوزا من قبل مستفيد آخر.
- يجب أن يتم حجز الكتاب قبل إنتهاء فترة إعارته.
- لا يجوز حجز الكتاب عبر الهاتف او من قبل شخص آخر.
- يتم إلغاء فترة الحجز من قبل النظام تلقائياً بعد مرور 72 ساعة في حال عدم استلام الطالب للمادة المحجوزة .

9- فقدان المواد :

إذا فقد المستعير كتاباً استعاره من المكتبة توجب عليه أن يوفر نسخة بديلة للنسخة الضائعة، وإذا تعذر ذلك يدفع غرامة مالية قيمتها: ثمن الكتاب + تكاليف التجليد+ بدل تجهيز الكتاب .

إذا أتلف المستعير كتاباً يغرم بثلاثة أضعاف ثمن الكتاب + تكاليف التجليد، كما يحرم من الاستعارة لفترة يحددها المسؤول عن القسم، وقد تتراوح ما بين شهر وثلاثة شهور .

10- مواد رف الحجز:

هي المواد التي يسمح لأساتذة الجامعة بوضعها على رف الحجز، نظراً لأهميتها لمساقات تدريسية معينة ولا يجوز وضع أكثر من عشرة مواد من قبل الأستاذ للمساق الواحد، تقسم هذه المواد إلى قسمين هما :

1- مواد رف الحجز المغلق: المواد التي يستطيع الطالب الاستفادة منها داخل المكتبة، ولا يسمح له بإخراجها من المكتبة، حيث يتوجب على الطالب الذي يرغب الاستفادة من مادة من مواد رف الحجز المغلق تسليم بطاقتة الجامعية لموظف الإعارة، وتحجز هذه البطاقة لحين إعادة المادة .

2- مواد رف الحجز المفتوح: المواد التي يستطيع الطالب استعارتها لليلة واحدة وفق الإجراءات التالية :

1- إجراءات مواد رف الحجز المفتوح:

- على الطالب حجز المادة صباحا عن طريق موظف الإعارة .

- تعار هذه المادة قبل انتهاء الدوام بساعة واحدة، على أن تعاد للمكتبة قبل الساعة التاسعة من صباح اليوم التالي أو في أول يوم دوام رسمي في حال تلا يوم استلام المادة عطلة أسبوعية أو رسمية أو طارئة.

- تحجز بطاقة المستعير لحين إعادة المادة .

- لا يجوز استعارة أكثر من مادة في المرة الواحدة مع مراعاة الأولوية عند طلبها.

2- فئات المستفيدين:

تقدم المكتبة خدماتها لأربع فئات من المستفيدين، وهم :

1- الطلبة، وتشمل :

أ- طلبة البكالوريوس .

ب- طلبة الدراسات العليا .

ج- طلبة الدبلوم.

2- أعضاء الهيئة التدريسية:

- الموظفون والعمال .

- المشتركون من خارج الجامعة .

- مدة الإعارة وعدد الكتب المسموح باستعارتها .

تتحدد مدة الإعارة وعدد الكتب المسموح باستعارتها في المرة الواحدة من مكتبات الجامعة المختلفة، طبقاً لفئات المستفيدين، وذلك على النحو التالي:

فئات المستفيدين	عدد الكتب	مدة الإعارة (يوم)
طلاب سنة اولى		
طلاب سنة ثانية		
طلاب سنة ثالثة		
طلاب سنة رابعة		
طلاب الدراسات العليا		
طلاب الدبلوم		
أعضاء الهيئة التدريسية		
الموظفون والعمال		
المشتركون من خارج الجامعة		

2- الإعارة الخارجية:

تقدم هذه الخدمة للمشتركين من خارج الجامعة، والذين يرغبون في الإستعانة بمصادر المكتبة المختلفة.

مخاطر الإعارة

إن خروج الكتاب من المكتبة يعرضه لعدد من المخاطر منها:

1- الضياع:

يحدث أن يخرج بعض الكتب من المكتبة، ثم يأتي المستعير مدعياً - صدقاً أو كذابا أن الكتاب قد فقد، ويلاحظ أن بعض المستعيرين يفكر في امتلاك الكتاب إذا كان راغباً فيه، وغير قادر على الحصول على نسخة منه من السوق.

2- التلف:

قد يتعرض بعض الكتب لشيء من التلف القليل أو الكثير من خلل في الغلاف أو انفكاك لبعض الصفحات أو كتابة عليها، أو غير ذلك من أوجه التلف.

ضوابط الإعارة

لكي تحقق منافع الإعارة من غير وقوع لمخاطر إتخذت المكتبات مجموعة من الضوابط التي نبينها فيما يلي :

1- تحديد المستفيدين من خدمة الإعارة:

ذلك بوضع نظام الاشتراك، فالإعارة ليست متاحة لكل فرد إلا إذا قدم طلب اشتراك، وتوافرت فيه الشروط، ومن أجل أن تحفظ المكتبة حقها تدعو

طالب الاشتراك إلى تعبئة نموذج اشتراك فيه معلومات عنه، من عنوانه البريدي ورقم هاتفه، مع ذكر أسماء معرفين، من الشخصيات المعروفة ليرجع إليها إن حدثت مخالفة من المشترك، ومما يتضمنه الاشتراك دفع رسم رمزي فيه شيء من العون للمكتبة، وتطلب بعض المكتبات من المشتركين دفع تأمين، وهو مبلغ مسترد عن رغبة المشترك في توقف الاشتراك .

2- تحديد مدة الإعارة:

والهدف من تحديد المدة هو الهدف من تحديد عدد الكتب تعار، وهو الموازنة بين حقوق المستعيرين وحقوق رواد المكتبة، وإتاحة المجال أمام عدد كبير من جمهور المكتبة للاستفادة من محتوياتها، استعارة أو مطالعة داخلية في المكتبة.

3- تحديد عدد الكتب التي تعار:

من المعتاد في نظم الإعارة أن يوضع سقف للكتب التي يسمح للفرد باستعارتها في المرة الواحدة، والشائع في هذا المجال هو ثلاثة كتب، والهدف من هذا التحديد هو ضبط الخارج من مصادر المعلومات، وعدم حرمان رواد المكتبة من حقهم في الإطلاع على مختلف المصادر، وتستثني المكتبات الأكاديمية بعض الفئات، فللأساتذة حق في استعارة عدد أكبر، ففي بعض الجامعات لهم حق في استعارة عشرة كتب، وفي بعضها لهم خمسة وعشرون كتاباً، وكذلك هناك استثناءات خاص لطلبة الدراسات العليا، ولا بد من التنبيه هنا الى أن من الواجب على من لهم هذا الاستثناء ألا يتعسفوا في استخدام الحق، وألا يحجزوا الكتب لديهم أن انتهت حاجتهم إليها، حتى لا يحرموا غيرهم من الاستفادة منها، وبخاصة إذا كانت نسخ الكتاب قليلة، وكانت الحاجة إليها شديدة .

4- تحديد المصادر القابلة للإعارة:

فليس كل مصدر من مصادر المكتبة متاحاً للإعارة، فهناك المراجع التي توضع في قسم خاص، ولا يسمح بخروجها من المكتبة، وهناك قسم الكتب التي تعار، وقد كانت المكتبات قبل حين من الدهر تجعل كتب الإعارة في مخازن بعيدة عن أيدي رواد المكتبة، مما كان يحرم الرواد فرصة الانتفاع بها من غير ألجوء إلى الإعارة، وإن كانت هناك " إعارة داخلية " حيث يطلب رائد المكتبة الكتاب، ويضع هويته في قسم الإعارة ثم يتوجه إلى قاعة المراجع والمطالعة، فإذا فرغ من الكتاب أعاده وأسترد هويته، وكانت تلك الطريقة تسمى بطريقة الرفوف المغلقة، وأما الطريقة السائدة اليوم فهي طريقة الرفوف المفتوحة، حيث تكون مصادر المكتبة كلها بين يدي رواد المكتبة، إلا في حالات خاصة، وما كان منها ميسراً للإعارة تمت إعارته .

5- تحديد نظام للعقوبات والغرامات:

اقتضى نظام الإعارة معالجة ما يمكن أن يقع من مخالفات المشتركين، وقد وضعت عقوبات وغرامات تتناسب مع كل مخالفة، فمن العقوبات :

- حرمان المشترك من حق الاستعارة مدة معينة .

- حرمان المشترك من الإعارة نهائياً وإلغاء اشتراكه، وذلك إذا كانت مخالفة كبيرة .

أما الغرامات فهي عقوبات مادية تستوفي من المخالفين، وبعض المكتبات تفرض غرامة على تأخير كل يوم في إعادة الكتاب، كما تفرض غرامة على فقدان الكتاب تكون أحيانا ثلاثة أمثال سعر الكتاب، وذلك لردع من يفكر في امتلاك الكتاب المستعار، وعدم رده إلى المكتبة .

دوافع الإعارة

1- اختلاف العادات القرائية لدى بعض المستفيدين.

2- الجو العام للمكتبة؛ فقد لا يكون مناسباً للاطلاع والبحث، مما يجعل المستفيدين يفضلون القراءة في المنزل باعتباره المكان الأنسب في كثير من الأحيان.

3- عدم وجود الوقت الكافي لدى القارىء لاستخدام المكتبة، أو عدم ملاءمة أوقات عمل المكتبة مع أوقات فراغ المستفيدين.

4- البعد الجغرافي للمكتبة يدفع المستفيدين إلى استعارة المواد التي يريدونها من خلال الأنظمة التعاونية.

5- دوافع دينية أو اجتماعية أو صحية تحول دون ارتياد بعض فئات المستفيدين للمكتبة (كالنساء أو المعوقين...إلخ) .

شروط الإعارة الخارجية للكتب المتداولة

يخضع المشترك من خارج في أي جامعة للشروط التالية :

1. يعبىء النموذج الخاص بالإعارة الخارجية في قسم الإعارة.
2. يدفع 35 ديناراً كوديعة تسترد في نهاية مدة الاشتراك .
3. يدفع 25 ديناراً كرسم اشتراك سنوي غير مستردة.
4. مدة الإشتراك هي سنة واحدة قابلة للتجديد.
5. يحصل على بطاقة اشتراك من المكتبة و يقتصر استعمالها عليه فقط، حيث لا يجوز أن يستعمل البطاقة غير صاحبها (اشتراك فردي) .
6. يبرز بطاقة الإشتراك عند الرغبة في استعارة أية مادة .

7. لا يجوز الاشتراك بالإعارة الخارجية باسم المؤسسات أو الـوزارات أو الجمعيـات ...الخ.

تعليمات عامة في حالة الإعارة

1. على الشخص الذي يرغب باستعارة كتاب معين أن يتوجه إلى جهاز الحاسوب، ويأخذ رقم طلب الكتاب الذي يرغب باستعارته وأن يعرف الطابق الذي يوجد به الكتاب (بالإمكان الإستعانه بموظفي خدمات المعلومات).
2. توجه إلى الطابق الموجود فيه الكتاب واسـتعن بمراقـب القاعـة للوصـول إلى الكتـاب المطلوب.
3. أحضر الكتاب إلى درج الإعارة، حيث تتم عملية الإعارة بواسطة الحاسوب.
4. إبراز البطاقة الجامعية عند الرغبة باستعارة أي مادة مكتبية.
5. عند إعادة الكتـاب انتظـر، حتـى يقـوم موظـف الإعـارة بشـطبه عنـك في الحاسـوب وإبلاغك بالكتب الموجودة بحوزتك.
6. يمنع الوقوف عند درج الإعارة لمن ليس له عمل رسمي.
7. أنتبه إلى تاريخ إرجاع الكتاب للمكتبة، فستظهر لك إشارة على ريتاج الخاص بك قبل استحقا الإرجاع بيومين .
8. أنت مسؤول عن الكتاب الذي تستعيره سواء أبقيته معك أو أعطيته لغيرك.
9. عـلى جميـع رواد المكتبـة التـزام الهـدوء وعـدم إحـداث أي ضـجة داخـل المكتبة، وفي حالة قيام أي شخص بمخالفة قوانين وأنظمـة المكتبـة يعـرض

نفسه لعقوبات أقلها إخراجه من المكتبة، إذا لم يذعن للتنبيه الموجه إليه من قبل مراقب القاعة و قد تصل إلى حرمانه من استخدام المكتبة لفترة محددة إذا أساء التصرف أو أحدث ضرراً لممتلكات المكتبة، وذلك تماشياً مع أنظمة وقوانين ولوائح المكتبة الداخلية المعمول بها، كما أن مدة الحرمان تعتمد على نوع المخالفة، وقد تتراوح ما بين شهر وفصل دراسي يحددها رئيس القسم .

مهام قسم الإعارة وخدمات المستفيدين

- إخراج المادة التي يحتاجها إلى خارج المكتبة لقراءتها في بيته أو أي مكان آخر .
- الإعارة المتبادلة بين المكتبات وتتم للمصادر المطلوبة والتي لا تمتلكها المكتبة، ولكنها متوفرة في مكتبة قريبة.
- تجديد الإعارة للمواد المستعارة والتي انتهت مدة إعارتها ولا يزال المستعير بحاجة لها وعادة تسمح العمادة بتجديد الكتاب نفسه مرة واحدة، ويمكن أن تتم خدمة التجديد عن طريق الانترنت .
- حجز الكتب عند استرجاعها لبعض المستفيدين الذين هم بحاجة قوية لها.
- متابعة المواد المتأخرة وتذكير المستعيرين بذلك عن طريق الاتصال بهم، سواء بشكل مباشر أو من خلال شعارات خاصة أو عن طريق الهاتف.

مهام موظفين قسم الإعارة

من أهم الإعمال الذي يقوم بها موظفي قسم الإعارة بشكل يومي في الفترة الصباحية والمسائية، وهي على النحو الآتي:

1- يقوم موظفي القسم بإعارة المستفيدين وإعادة الكتب المستعارة.

2- إصدار بطاقات عضوية لمنسوبي الجامعة لمن يرغب أن يستعير، وبالنسبة لغير منسوبي الجامعة يتم دفع تأمين خمسمائة ريال ويدون بالبطاقة اسم المستعير وعنوانه، ويعطى المستفيد رقم عضوية للإستفادة من الإعارة ويتم إدخال بيانات المستفيد بالحاسب .

3- يتم تصحيح الأسماء الخاطئة التي تم إرسالها من عميد القبول والتسجيل.

4- تجديد استعارة الكتب للمستعيرين سواء هاتفياً أو حضور شخصي.

5- تحال الكتب الممزقة إلى قسم التجليد وبالنسبة للكتب التي يعيدها المستعير، وهي تالفة وممزقة يطلب بديل لها من المستعير.

6- فرز الكتب التي ليس فيها باركود وإرسالها إلى قسم الفهرسة والتصنيف عند طلب قسم الفهرسة.

7- يتم التكشيف على بطاقات المستعيرين وإيقاف الإعارة عن المتأخرين

8- يتم فرز الكتب على حسب التصنيف، وإعداد لكل قاعة عربة مخصصة، ويتم إرسالها إلى قسم المركزية.

9- الإشراف على الطلبة المتدربين، وتدريبهم على الأعمال الذي يقوم بها الموظف في قسم الإعارة وإعداد تقرير لكل طالب متدرب.

10- الرد على استفسارات الرواد.

11- إنهاء أوضاع بعض المستعيرين ومعالجة ما يتم من أخطاء من تأخير أو فقدان كتب أو تخفيض غرامات التأخير أو إعارة النسخ التي لا تعار، وغيرها تحال إلى رئيس قسم الإعارة.

12- سرعة إنهاء إجراءات إعارة المستفيدين وعدم تأخيرهم.

13- متابعة المتأخرين في إعادة الكتب المتأخرة وتحصيل الغرامات .

14- يتم حصر أسماء المستعرين المتأخرين عن إعادة الكتب وإرسال خطابات بأسماءهم إلى كلياتهم للتنبيه عليهم بإرجاع الكتب.

15- بالنسبة لموظفي الجامعة وأعضاء هيئة التدريس والمستفيدين من خارج الجامعة، يتم الاتصال هاتفياً بهم.

16- لموظفي المكتبة يتم التعميم عليهم بإرجاع الكتب المتأخرة.

17- إيقاف إعارة المستفيد إذا لم يحضر صورة شخصية.

18- إنهاء جميع الإجراءات التي تتعلق بإخلاء الطرف حذف الاسم والرقم من الحاسب وطمس الاسم من السجل لتسجيل مستفيد آخر مكانه.

19- التكشيف على جميع الخريجين والموظفين وأعضاء هيئة التدريس من خلال الحاسب الآلي والتوقيع لهم في إخلاء الطرف، إذا لم يكن بعهدته شيء يخص المكتبة المركزية من كتب أو أقراص.

20- لمنسوبي الجامعة الغير سعوديين من موظفين وأعضاء هيئة التدريس يعطى إخلاء طرف مؤقت كل آخر فصل عند سفره، وتقبلوا فائق الاحترام والشكر والتقدير .

أنواع أنظمة الإعارة

1- أنظمة الإعارة اليدوية التقليدية:

تشمل عدة أنواع منها:

1- نظام السجل: هو من أقدم نظم الإعارة ويُستخدم في المكتبات الصغيرة، ويقوم على أساس تسجيل عمليات الإعارة واحدة تلو الأخرى، ويمكن ترتيب السجل وفقاً لأي من الطرق التالية:

- ترتيب الإعارات واحدة بعد الأخرى دون أي فاصل مميز.

- تسجيل الإعارات وفق تاريخ الإعارة بتخصيص صفحات مستقلة بإعارات اليوم واحد.

- تخصيص صفحة مستقلة لكل مستفيد.

أما البيانات التي يتضمنها السجل فهي بيانات المستعير، ورقم الكتاب واسم المؤلف والعنوان، بالإضافة إلى تاريخ الإعارة، وتاريخ الإرجاع وتوقيع المسؤول عن الإعارة والمستعير.

2- نظام براون (الجيوب):

يحتاج هذا النظام إلى عدد من المتطلبات هي:

- بطاقة اشتراك.

- مجموعة من الجيوب لكل مستفيد بعدد الكتب المسموح له باستعارتها.

- بطاقة الكتاب.

- قسيمة تاريخ الإرجاع.

- درج يضم بطاقات تاريخ .

3- نظام القسائم (الجذاذات الثلاث المؤقتة) :

يعتمد هذا النظام على المستعير الذي يقوم بتعبئة ثلاث استمارات تحتوي على معلومات عنه، وعن الكتاب الذي استعاره، وكل استمارة من هذه الاستمارات لها لون مختلف، ويتم ترتيب كل منها في سياق مختلف؛ فواحدة وفقاً لاسم المستعير أو رقمه (الأصلية والتي تتم إعادتها للمستعير حين إرجاع الكتاب) وثانية وفقاً لموضوع الكتاب، والثالثة وفقاً لتاريخ الإرجاع.

2- أنظمة الإعارة التي تستخدم آلات مساعدة:

لقد قامت الشركات المتخصصة في إنتاج الآلات والتقنيات الحديثة بإنتاج أساليب معدلة من الأنظمة اليدوية تسمح باستخدام تلك الآلات والأجهزة، ومن هذه الأنظمة:

- نظام جيلورد.
- نظام الإعارة التصويرية.
- نظام الإعارة السمعية.

3- أنظمة الإعارة المحوسبة:

لقد مر استخدام الحاسب في عملية الإعارة بعدد من المراحل انتهت إلى وجود أنظمة آلية خاصة بعملية الإعارة، أو وجود نظام الإعارة ضمن مجموعة من النظم تخدم كافة مناشط المكتبة فيما يُعرف بالنظم المكتبية المتكاملة Integrated Systems.

فوائد نظم الإعارة المحسبة

1- فعالية نظام الإعارة المحسب في إجابة كل التساؤلات حول جوانب الإعارة (بيانات عن المستعير، بيانات عن الكتاب المعار هل يمكن إعارته أم لا).

2- دقة إعداد السجلات الخاصة بضبط حركة الإعارة وندرة الأخطاء مقارنةً بالنظم اليدوية.

3- أداء وظائف جديدة لا يمكن الحصول عليها من الأنظمة اليدوية بدون زيادة إضافية في عدد العاملين أو السجلات.

4- زيادة سرعة أداء إجراءات الإعارة؛ مما يؤدي إلى تطوير مستوى إنتاجية العاملين وتقليل عددهم في قسم الإعارة.

مكونات أنظمة الإعارة

1- ملف الوثائق:

إن هذا الملف يضم البيانات الببليوجرافية لجميع الوثائق التي يضمها النظام، وعادةً ما يتم إدخال هذه البيانات عند إعداد التسجيلات الببليوجرافية لمقتنيات المكتبة؛ أي أن النظام يضم هذه البيانات بالفعل، لذا فلا توجد حاجة لإدخالها مرة أخرى أي أن النظام سيعتمد على هذا الملف.

2- ملف المستعيرين:

يضم هذا الملف البيانات الأساسية الخاصة بكل مستعير والتي تسهل الوصول إليه لأي سبب من الأسباب (مطالبة، استلام مادة محجوزة،...إلخ) وهذه البيانات هي: رقم المستعير، اسمه، وظيفته، مكان العمل، تليفون العمل، عنوان المنزل والتليفون، مؤهلاته، اللغات التي يجيدها، موضوعات اهتمامه.

وهناك بعض الحقول الإضافية التي يمكن أن تضيفها المكتبة، مثل رقم هوية المستفيد، عنوان وتليفون أقرب شخص له، كما يمكن تحديد الفئة التي ينتمي إليها المستعير إذا كانت المكتبة تتعامل مع أكثر من فئة (كالمكتبة الجامعية

أو المدرسية) حيث يكون لكل فئة عدد مختلف من الكتب، وفترة إعارة مختلفة؛ وبذلك يتعرف النظام على فئة كل مستعير ويحدد حقه في استعارة عدد معين من الكتب.

إجراءات الإعارة الآلية

1- إجراءات الإعارة:

يحتاج النظام لإتمام هذه العملية إلى رقم سجل الوثيقة ورقم المستعير، وان يتأكد النظام أولاً من بيانات الوثيقة أنها ليست مرجعاً، أو نسخة وحيدة، أو محجوزة، أو موقوفة عن الإعارة لاعتبارات سياسية أو دينية (وفي جميع هذه الأحوال لا تتم عملية الإعارة) ثم يُظهر بيانات الوثيقة.

كما يتأكد من بيانات المستعير من أنه مسجل في ملف المستعيرين، أو يتم إدخال بياناته إذا كان غير مسجل، كما يتأكد من أن المستعير لا توجد لديه مطالبات، أو ليس في القائمة السوداء (حيث لا تتم العملية في أي من هذه الحالات)، كما يظهر النظام الفئة التي ينتمي إليها المستعير، ثم يُظهر بيانات المستعير ويعرض تاريخ الإعارة، ثم تاريخ الإرجاع، ويظهر عبارة "تمت عملية الإعارة" .

2- إجراءات الحجز:

إذا كانت الوثيقة المطلوبة معارة يتم حجزها بناء على طلب المستفيد، وحين يتم إرجاعها من قبل المستعير الأول يصدر النظام رسالة تفيد بأنها محجوزة لمستفيد آخر، وأنه يجب عليه الحضور لإتمام عملية الإعارة، وتتم عملية الحجز بذات الإجراءات التي تمر بها عملية الإعارة (من حيث التأكد من بيانات الوثيقة وبيانات المستعير) ويظهر النظام ما يفيد أنه "تم حجز الوثيقة" .

3- إجراءات تجديد الإعارة:

هنا قد يحتاج المستعير إلى تمديد فترة وجود الوعاء معه، وبالتالي يطلب تجديد الإعارة، وقد يتم التجديد لمدة مماثلة لمدة الإعارة الأولى، أو لفترة متفق عليها (قد تكون نصف المدة الأولى) مع ضرورة ملاحظة أن الوثيقة غير محجوزة فإن كانت محجوزة، فلا يجوز تجديد الإعارة؛ وهذا ما يتأكد منه النظام ليسمح بالتجديد، ويدخل تاريخ الإعارة الجديد (تاريخ تجديد الإعارة)، ويظهر تاريخ الإعادة الجديد ثم يطبع عبارة "تجديد الاستعارة".

4- إجراءات الإرجاع:

حيث يقوم المستعير بإرجاع الوثيقة سواء في التاريخ المحدد لإرجاعها أو في تاريخ سابق عليه، وهنا يقوم المسؤول عن الإعارة باستلام الوثيقة، وإدخال رقم التسجيل الخاص بها (على اعتبار أنه المفتاح)، فيظهر النظام بيانات الإعارة، ويتم إدخال تاريخ الإرجاع أو يُظهر النظام تاريخ اليوم كتاريخ إرجاع بشكل آلي فيعرض النظام رسالة خاصة "بتمام عملية الإرجاع".

5- المطالبة:

في حالة تأخر مستعير في رد ما لديه من وثائق يقوم النظام بإصدار مطالبات للمستعيرين في اليوم الأخير من تاريخ الإرجاع، وتكون هذه المطالبة الأولى، وعادة ما يتم عمل ثلاث مطالبات للوثيقة تختلف المدة بينها وفقاً لقواعد المكتبة (3 أيام، أسبوع، أسبوعين)، بعد ذلك يتم وضع اسم المستعير في قائمة الممنوعين من الاستعارة (القائمة السوداء Black List)، وتلجأ بعض المكتبات كبديل لهذا الإجراء بعمل غرامات يومية لكل مستعير يتأخر في رد المواد المعارة.

6- إصدار التقارير:

حيث يصدر النظام تقارير مختلفة (زمنية، شكلية، موضوعية، بالمستعيرين، بلغات الوثائق،...إلخ) بما يتم من عمليات سواء إعارة أو حجز أو مطالبات.

تبادل الإعارة بين المكتبات

من أهم شروط لابد من توافرها في نظم تبادل أو الإمداد بالوثائق الكترونياً:

- أن يكون سهلاً بعيداً عن التعقيد يمكن للمستفيدين وأخصائي المكتبة التعامل معه بسهولة، والشروط السابقة يجب توافرها في أي نظام الكتروني للإمداد بالوثائق حتى تستطيع العمل بكفاءة.
- أن يكون النظام قادر على التكامل مع النظام الآلي بالمكتبة، وكذلك مع كافة التطبيقات والخدمات (التزويد - خدمة المراجع- قواعد البيانات الببليوجرافية)، والتي توفرها المكتبة سواء على موقعها على الانترنت أو داخل الشبكة الخاصة بها LAN.
- أن يكون قادراً على التفاعل والاتصال مع النظم المشابهة والتي تعمل في بيئة الشبكات الواسعة النطاق WAN لضمان إيجاد سهولة الاتصال بين الأطراف الأخرى من مكتبات وناشرين موزعين جغرافياً.
- أن يستند إلى معايير مقننة دولياً ويحرص على تحديثها باستمرار.
- يتصل بنظم فرعية أخرى، مثل النظام الآلي للمسح الضوئي للوثائق، وقاعدة بيانات ناتج هذا المسح(صور الوثائق) مع توافر الأجهزة hard ware اللازمة لذلك من أجهزة طباعة وماسحات ضوئية وأجهزة فاكس.

- يتسم بالمرونة بحيث يسمح بالتطوير المستمر وفق التغيرات والتطورات التكنولوجية قدر الإمكان.

- يتكامل مع خدمات الإعارة التعاونية بين المكتبة وغيرها من المكتبات.

- أن يسمح بالإمداد بأشكال متعددة من الوثائق مثل الصور وملفات الصوت والفيديو ....الخ.

- يسمح للمستفيدين بالحصول على مخرجات متعددة الأشكال سواء كانت مطبوعة يمكن إرسالها بالبريد العادي أو الكترونياً يمكن إرسالها بالبريد الالكتروني ووسائل الفاكس.

- أن يكون قادراً على إخراج معلومات وبيانات إدارية عن النظام وإحصاءات عن مدى استخدام المجموعات وتداولها.

- يجب وضع مشكلات حقوق التأليف والملكية الفكرية في الاعتبار، وذلك من خلال إجراء اتفاقيات مع الناشرين والمؤلفين وغيرهم من ذوي المسؤولية الأدبية أو الفكرية أو المادية عن العمل الذي طلبه المستفيد.

نظم الإعارة المبنية على استخدام الحاسوب

إن العديد من المكتبات في الدول المتقدمة بدأت في استخدام نظم الإعارة المبنية على استخدام الحاسوب التي تكفل القدرة على تلبية المهام التالية بسرعة ودقة :

1- الاحتفاظ بملف للمستفيد والذي يمكن تحديثه والبحث فيه من اجل معرفة وضع أحد المستفيدين بسهولة ويسر

2- الاحتفاظ بملف خاص بالمواد المكتبية المقتناة والذي يمكن تحديثه والبحث فيه بالطرق التالية :

أ. القدرة على البحث فيه لتقرير وضع مادة ما ومكانها وذلك عن طريق اسم المؤلف والعنوان والرقم المعياري الدولي (ISBN) ورأس الموضوع.

ب. القدرة على إضافة المسجلات وحذفها بسهولة ويسر خاصة فيما يتعلق بالإضافات الجديدة والمواد المفقودة.

ج. القدرة على تحديد فترات الإعارة المسموح بها لآية مادة مكتبية .

3- الاحتفاظ بملف بالسجلات الخاصة بالمواد المعارة مع سجل للمستخدم الذي استعار كل مادة من مواد المكتبة، ويجب أن يمتلك هذا الملف القدرات التالية:

أ. إمكانية البحث فيه لتحديد وضع مادة ما.

ب. إمكانية تحديثه بسهولة وذلك من خلال تحديد المواد المعارة والراجعة والمواد التي تم تجديد أعارتها ... الخ

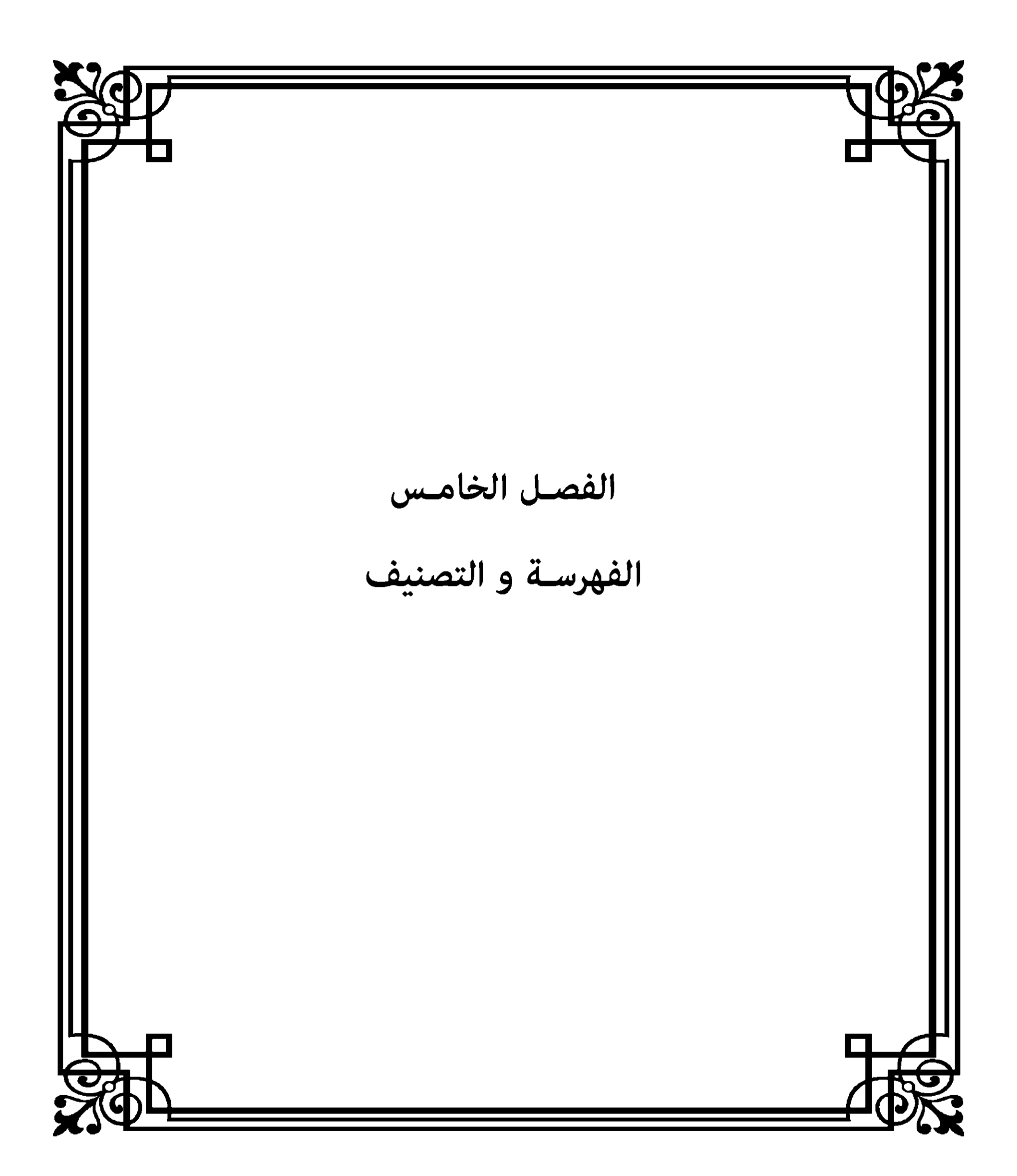
ج. التعرف على المواد المسترجعة في حالة طلبها من مستخدم آخر .

د.القدرة على خلق ملفات فرعية مثل ملفات معلومات الإدارة والسجلات الإحصائية أو قائمة بالمواد المعارة لشخص ما.

و. التعرف على المواد المتأخرة الواجب استرجاعها.

ز. القدرة على طباعة ملاحظات المواد المتأخرة والحفاظ على ملف خاص بها.

4- أعداد الإحصائيات العامة عن عدد المواد المكتبية وعدد النسخ من كل مادة وعدد المواد المعارة وعدد المستعيرين (يوميا وأسبوعيا وشهريا ...)، وعدد المستعيرين لكل مادة مكتبية ... الخ، والإحصائيات الخاصة بتقسيم مجموعات المكتبة ونظام الإعارة، مثل استعمال المكتبة حسب الموضوعات والاستعمال حسب نوع المواد من كتب ودوريات وقصص ... الخ.



الفصـل الخامـس

الفهرسـة و التصنيف

مفهوم الفهرس

إن المكتبات ومصادر المعلومات لا تزال تواجه الكثير من الصعوبات والمشاكل التي تهدد بزيادة تكاليف مقتنيات المكتبة، بشكل كبير فالفهرسة الوصفية والموضوعية عملية معقدة تتطلب الكثير من اتخاذ القرارات، كما أنها تتطلب الكثير من الوقت والجهد وتتطلب كذلك تدريباً خاصاً وخبرة ومهارة عالية من جانب المفهرس، وبذلك يمكن أن تكون عملية الفهرسة عملية باهضة التكاليف، خاصة إذا عرفنا أن فهرسة وثيقة ما قد يفوق سعر الوثيقة الأصلية في كثير من الأحيان، كما أن هناك العديد من المشكلات المتعلقة بشكل الفهرس، وخاصة الفهرس البطاقي وهو الأكثر شيوعاً في المكتبات وتدور معظم مشكلات الفهرس البطاقي حول إنتاجه وصيانته واستعماله.

وأصبح من السهولة بمكان في أيامنا هذه حوسبة الفهارس التقليدية في المكتبات ومصادر المعلومات، وبالتالي إغلاق فهرس البطاقات واستبداله بنهائيات فسفورية تكشف عن محتويات المكتبة الرئيسية أو عدة مكتبات فرعية.

ونقصد بالمفهرس القائمة المحتويات للكتب، وقد جاء في معجم لسان العرب معنى كلمة فهرس على النحو التالي، وهو الكتاب الذي تجمع فيه الكتب، ويبدو واضحاً أن مفهوم الفهرس قديماً كان يعني ضمن ما يعنيه قائمة المحتويات للكتاب علماً بأن الفرق كبير بينهما.

أو هو قائمة تحتوى على بيانات ببليوجرافية لمكتبة معينة مرتباً، وفق ترتيب معين ومحتوياً على مجموعة من المداخل التي تساعد المستفيد، الوصول إلى ما يريده داخل المكتبة.

تتم عملية الفهارس البطاقية، وتحويل البيانات فيها إلى شكل محوسب بطريقتين:

1- إغلاق الفهرس نهائيا حتى تاريخ معين وإدخال البيانات عن مواد مكتبية جديدة بعد ذلك التاريخ في الحاسوب، بحيث يمكن للقارئ او الباحث استخدام الفهرس البطاقي للبحث عن المواد المكتبية، حتى ذلك التاريخ المعين واستخدام الحاسوب للبحث عن المواد المكتبية الجديدة بعد ذلك التاريخ.

2- إدخال البيانات الببليوغرافية عن المواد المكتبية التي وصلت إلى المكتبة أو مركز المعلومات حديثاً في الحاسوب مباشرة، ومن ثم الرجوع شيئاً فشيئاً إلى التسجيلات (البطاقات) القديمة وإدخالها في الحاسوب، وهو ما يسمى بعملية التحويل الراجع. Retrospective Convrsion .

ومن البدائل الممكنة للفهرس البطاقي ما يلي:

1- الفهرس الآلي المباشر On - Line Catalog : حيث يمتاز بسرعته ودقته الفائقتين وإمكانية تحديثه بشكل سريع وإمكانية الوصول أليه آلياً، من خلال محطات طرفية متباعدة، ومن قبل عدد كبير من المستفيدين في الوقت نفسه.

2- فهرس مخرجات الحاسب على ميكروفيلم COM : وهو فهرس جذاب واقتصادي، ويمكن استبداله بسهولة، ويأخذ حيزاً صغيراً، إذا ما قورن بالفهرس البطاقي.

ويمكن استخراج البيانات الببليوغرافية المخزنة في الحاسوب عن المواد المكتبية على عدة أشكال أهمها:

1- بطاقة الفهرسة Cards : تحمل كل بطاقة بيانات ببليوغرافية كاملة عن المـادة، كما يمكن أعداد أكثر من بطاقة لكل مادة مكتبية حسب المؤلف أو العنـوان أو الموضـوع وحسب الحاجة.

2- الفهـرس المطبـوع Printed Catalog : حيـث يمكـن اسـترجاع البيانـات الببليوغرافية عن المواد المكتبية وطباعتها على الورق، وبالترتيب المطلوب.

3- ميكروفيلم أو ميكروفيش : حيث يمكن للمكتبات ومصادر المعلومات الحصـول على نسخة من الفهرس على شكل ميكروفيلم أو ميكروفيش.

4- أشرطة ممغنطة : حيث هناك مثلاً مشروع مارك Marc والفهرسة المقرؤة آليـاً، والذي بدأته مكتبة الكونجرس منذ منتصف الستينات، حيث توزع البيانات الببليوغرافيـة إلى المكتبـات عـلى شـكل أشرطـة ممغنطـة، وفي عـام 1977 تـم تـوفير هـذه التسـجيلات الببليوغرافية بالاتصال المباشر من مكتبة الكونجرس .

أشكال الفهارس

للفهارس أشكال متعددة تلاشى بعضها والبعض الآخر بدأت الأشكال الحديثة الآلية يوماً بعد يوماً من الساحة، وتنقسم الفهارس حسب شكلها المادي إلى عـدة أقسـام منهـا، الفهارس التقليدية الماديـة، وهـي فهـرس الكتـاب والفهـرس المحـزوم والفهـرس البطـاقي، والأشكال الحديثة للفهرس التكنلوجية المتطورة، وهي الفهرس الحسب والفهرس في شـكل قرص مدمج والفهرس في شكل مصغر.

1- الفهرس في شكل الكتاب أو الفهرس المطبوع:

يطلق على هذا الفهرس فهرس الكتاب لأنه يصدر بشكل كتاب يحتوي على بيانات ببليوغرافية عن المواد التي تحتويها المكتبة، ويسمى بالفهرس المطبوع لأنـه يصـدر عـادة بشكل مطبوع. ويعتبر هذا الفهرس من أقدم أشكال الفهارس التـي اسـتخدمتها المكتبـات ومصادر المعلومات، وقد فقـد هـذا الشـكل مـن الفهـارس أهميتـه ولم يعـد يسـتخدم في المكتبات لأسباب عددية تتلخص في أنه : سريع التلـف، يحتـاج إلى تحـديث مسـتمر عـلى الرغم من كثرة عيوبه إلا إنه يمتاز عن غيره من الفهارس بسـهولة اسـتخدامه، ونقلـه مـن مكان لآخر داخل المكتبة وخارجها، وصغر حجمـه وإمكانيـه اشـتراك أكـثر مـن مكتبـة في إنتاجة وتوزيعه سهوله الاطلاع على مداخل متعددة فيه، بإلقاء نظره سريعة وسهوله إعداد نسخ متعددة منه لتزويد المكتبات الأخرى.

2- الفهرس البطاقي:

وهو شكل من أشكال الفهارس انـتشر اسـتخدامه في المكتبـات بشـكل واسـع منـذ بداية القرن العشرين. ويتكون الفهرس البطـاقي مـن بطاقـات ذات قيـاس عـالمي بحجـم 3×5 بوصة مصنوعة من ورق سميك نوعاً ما، وتكون البطاقة مثقوبة عـلى ارتفـاع نصـف سنتمتر، مـن منتصـف الحافـة السـفلى وتحفـظ في إدراج خاصـة وتكـون مثبتـه بواسـطة قضيب معدني يمر في ثقـوب البطاقـة، ويمتـاز هـذا الفهـرس بسـهولة اسـتعماله ومرونتـه، وإمكان إدخال مداخل جديدة واستبعاد مداخل أخرى بسـهولة، ومـن مميـزات الفهـرس البطاقي المرونة التي تسمح بإدخال البطاقات، وسحبها في أي وقت دون الإخلال بالترتيب المتبع، إمكانية التجدد باستمرار.

عيوبه يشغل حيزا كبيرا في المكتبة، إذا حرك قارئ بطاقة في الفهرس من مكانها إلى مكان آخر فان اكتشافها يعتمد على الصدفة فقط.

3- الفهرس المحزوم:

هو شكل حديث وابتكار إيطالى بدأ استخدامه في الربع الثالث من القرن التاسع عشر وهو يتكون من جذاذات ورقية سميكة إلى حد ما مقاس 4×7بوصة حيث تحزم الجذاذات في غلاف مقوى يمكن فتحه وإغلاقه لإضافة جذاذات جديدة.

ومن منطلق لك نوضح المميزات والعيوب التي يتسم بها هذا الشكل من أشكال الفهارس التقليدية المادية، ومن المميزات:

1- سهولة استخدامه من قبل المستفيد أو الباحث أو القارئ.

2- إمكانية أعداده بطرق النسخ العادية.

3- بإمكان لعدة أشخاص استخدامه في وقت واحد ولا يستأثر به شخص واحد.

4- صغر الحيز الذي يشغله في المكتبة.

5- إمكاني إضافة جزازات جديدة إليه في أي وقت.

أما العيوب، فتشمل:

1- تضخم عدد أجزاءه في المكتبات الكبيرة.

2- سهولة تمزق الجزازات به من كثرة الاستخدام؛ لان ورقه اقل متانة من البطاقات الأشكال الحديثة التكنولوجية.

4- الفهرس المحوسب:

وهو أحد الأشكال الحديثة للفهارس، وظهر بعد استخدام الحاسوب في أعمال المكتبات ومراكز المعلومات، بشكل عام وأعمال الفهرسة بشكل خاص،

ولقد أصبح من السهولة بمكان في هذه الأيام حوسبة الفهارس التقليدية في المكتبات ومراكز المعلومات، ومن ثم إغلاق فهرس البطاقات واستبداله، أو جعله يعمل بشكل متواز مع المحطات الطرفية، وهي تكشف للباحث عن مقتنيات مكتبة رئيسة ومكتبات أخرى تابعة لها، ويمتاز هذا الشكل عن غيره بأنه كامل المرونة سهل التحديث، ولا يعاني من أي تأخير ناتج عن الترتيب أو الاستنساخ أو التجليد الذي تعاني منه الأشكال الأخرى.

5- فهرس الاتصال المباشر بالجمهور:

وهو اختصار لمصطلح on line public access catalog، أما أحدث أشكال الفهرس، فهو فهرس الاتصال المباشر بالجمهور، حيث تتيح شبكات المعلومات أو النظم الآلية الفرصة لكل مكتبة الاتصال المباشر بالقواعد الببليوجرافية التي لديها، والتي تضم عادة ملايين التسجيلات تمكن الباحث من الحصول على المعلومات المطلوبة بسرعة وشمولية وبشكل مطبوع أيضاً.

6- الفهرس في شكل قرص مدمج:

هو ذلك الفهرس الذي تخز البيانات الببليوجرافية فيه داخل قرص مدمج ومن قسم المليزرات.

7- الفهرس في شكل مصغر:

إن المقصود به هو استنساخ ببليوجرافي مصغر لبيانات فهرس ما أي فهرس ببياناته مصغر داخل شريحة مايكروفيلم أو مايكروفيش، ميكروفيش كارت، هو عدد من البطاقات في داخل فيلم شفاف مقاس أربعة في سبعة بوصة، حيث تحتوى كل بطاقة على عدد المداخل على هيئة أعمدة ميكروفيلم كارت، هو عبارة عن لفة أو أكثر من فيلم شفاف.

وظائف الفهرس

إن الفهرس يخدم أغراضاً عديدة ومتنوعة منها :

1- تحديد مكان كتاب معين على رفوف المكتبة.

2- التحقق من معلومات ببليوجرافية عن أحد الكتب.

3- تجميع ببليوجرافيات موضوعية أو غير موضوعية.

4- يفيد المكتبة في عملية الجرد والحصر.

5- يساعد في إعداد الفهارس العامة والفرعية والموضوعية.

6- يساعد المكتبي في الإجابة على كل استفسارات المستفيدين.

لقد لخص المكتبى الهندى رانجاناثـان الأغـراض التـي يحققهـا الفهـرس في النقـاط الآتية، وهي:

1- يجعل لكل قارئ كتابة.

2- يكون لكل كتاب قارئ.

3- يحافظ على وقت القارئ أو الباحث أو المستفيد.

4- يحافظ على وقت العاملين بالمكتبة.

إن الفهرس كقائمة حصر أو تسـجيل للمـواد المكتبيـة في مكتبـة معينـة، والفهـرس كأداة للاسترجاع أو تحديد مكان مواد معينة في مجموعة المكتبة .

أنواع الفهارس

هنـاك أنـواع مختلفـة مـن الفهـارس المسـتخدمة في المكتبـات ومراكـز المعلومات، والتي يعتبر كل واحد منها مدخلاً ومفتاحاً لمعرفة مدى توفر وثيقـة

أو مادة مكتبية في المكتبة ومكان وجوده هذه الوثيقة أو المادة، وفيما يلي أنواع هذه الفهارس:

1- فهرس المؤلفين:

وهو الفهرس الذي ترتب فيه بطاقات أو مداخل أوعية المعلومات ألفبائياً بأسماء مؤلفيها، عادة يضم هذا الفهرس أيضاً المداخل الأخرى للمؤلفين المشاركين والمترجمين والمحققين والرسامين والمحررين...الخ.

المدخل الرئيسي ويعني أول بيان في البطاقة، ويعرف بالرأس الذي يدخل تحته العمل الموصوف في الفهرس، ولما كان المؤلف هو المسؤول عن المضمون الفكري للكتاب، لذلك فإن المدخل الرئيسي يكون باسمه (فرداً كان أو هيئة)، وفي حالة الكتب المجهولة التأليف يكون مدخلها عن طريق العنوان، ويوجد إلى جانب ذلك نقاط أخرى يمكن عن طريقها الوصول إلى الكتاب تسمى المداخل الإضافية.

أهمية فهرس المؤلف

ترجع أهمية فهرس المؤلفين إلى الأسباب التالية:

- أن اسم المؤلف هو أكثر المظاهر تحققاً وأسهلها بالنسبة للكتاب، فاسم المؤلف شيء واضح ولا جدال فيه.
- أن فهرس المؤلف قادر على تجميع كل إنتاج المؤلف الواحد في مكان واحد تحت اسمه.
- أن فهرس المؤلف هو أكثر الفهارس استعمالاً من جانب رواد المكتبة بل ومن جانب العاملين لأغراض المراجعة والإرشاد.

ويقصد به ذلك الفهرس الذي ترتب فيه البطاقات حسب الشخص أو الأشـخاص أو هيئات التي تعتبر مسؤولة عن محتوي الفكري للكتاب أو وعاء المعلومات، ويكون ترتيب المداخل في هذا الفهرس ترتيباً هجائيـاً، ويفيـد مثـل هـذا الفهـرس في الوصـول إلى وعـاء المعلومات، إذا عرف أي فرد أو هيئة ممن كان لهم مسؤولية فكرية مباشرة مـا لم يزيـدوا على ثلاثة إضافة إلى حصر جميع مؤلفـات الشـخص الواحـد أو الهيئـة الواحـدة في مكـان واحد في الفهرس تحت الاسم يقدم خدمة جيد للباحث الـذي يبحـث عـن كتـاب بمؤلـف معين.

عيوب الفهرس المؤلف

في بعض الحالات يصعب على الباحث الوصول إلى الشكل الرسمي لاسم المؤلف.

2- فهرس العناوين:

إن هو ذلك الفهرس الذي ترتب فيه المداخل ترتيبـاً هجائيـاً وفقـاً للالفبائيـة عـلى حسب العناوين، وهو يفيد المستفيد الذي لا يعرف من الكتاب إلا عنوانه، كـما أن هنـاك بعض الكتب عرفت بعناوينها فقط وليس لديها مؤلفين معـروفين، مثـل ألـف ليلـة وليلـة وغيرها من الكتب التراثية، إلا أن هناك مشـكلة قـد تواجـه مسـتخدمي هـذا النـوع مـن الفهارس، وهي عدم معرفة الصياغة المقننة للعنوان، مما يصعب عملية الوصول للمصدر.

3- الفهرس القاموسي:

إذا كان الفهرس المجزأ يعنـي ثلاثـة فهـارس مسـتقلة بـالمؤلف والعنـوان والموضـوع، فـإن الفهـرس القـاموسي هـو تجميـع سـجلات أو بطاقـات هـذه الفهارس الثلاثة في ترتيب هجائي واحـد مدمجـة في فهـرس واحـد، وهـذا يعنـي

انك لو كنت تبحث في مثل هذا الفهرس فإنك قد تواجه بطاقة مرتبة باسم مؤلف ما، مثل الأحمدي، محمد سعد وتأتي بعدها بطاقة أخرى ومدخل آخر بالعنوان، مثل أحوال المسلمين في البوسنة والهرسك. وقد يزيد الأمر فتجد البطاقة الثالثة ليست عنواناً أو اسم مؤلف، وإنما رأس موضوع، مثل الأدب - تاريخ، فالترتيب الهجائي يجعل اسم المؤلف الأحمدي أولاً؛ لأنه يبدأ بالحرف الألف ثم حاء ميم يسبق أحرف العنوان وهي الألف والحاء والواو كما في أحوال ومن ثم جاءت الأحرف الألف والدال، وهي الأحرف الأولى لرأس الموضوع الأدب بعد ذلك في نفس الترتيب الهجائي.

ويعتبر هذا النوع من الفهارس أكثر الأنواع استخداماً لأنه يرشد مستخدميه لما يريد سواء عرف الموضوع أو مميزاته يقدم خدمة جيدة للباحثين، يعرض ويرد كافة المداخل التي يحتاجها القارئ إذ يرد المؤلف كمؤلف وكموضوع في وقت واحد.

أما عيوبه فيصعب استخدامه من القارئ المبتدئ في بادئ الأمر، كثرة استخدام بطاقة الحالات فيه مما قد يتسبب بشيء من التداخل لدى الباحثين، لا تظهر قيمته إلا في المكتبات الصغيرة فقط.

4- الفهرس المصنف:

إن الفهرس المصنف هو ذلك الفهرس التي ترتب فيه المداخل ترتيباً منطقياً أو منهجياً وفقاً لخطة التصنيف المتبعة في المكتبة، وتشمل اسم المؤلف أو العنوان من دون التنقل بين الفهارس المختلفة.

لذا يحتاج الباحث أو القارئ لاستخدام هذا الفهرس إلى معرفة جيدة بنظام التصنيف المتبع في المكتبة هو الفهرس الذي ترتب فيه المداخل ترتيباً منطقياً أو تبعاً لرموز أو أرقام التصنيف المتبع في المكتبة، وتفريعاته الدقيقة

ورموزه وأرقامه، وبذلك فإن القارئ الذي لا يعرف رمز أو رقم تصنيف الكتاب قيد البحث لا يمكنه استخدام هذا الفهرس، كما يتكون هذا الفهرس من ثلاثة أقسام:

1- القسم المصنف، وهو قسم خاص بالعاملين بالمكتبة.

2- كشاف هجائي بالمؤلفين أو العناوين.

3- كشاف برؤوس الموضوعات.

ومن أهم مميزاته يعكس النظام الذي تستخدمه المكتبة في عملية التصنيف، يكشف عن مدى قوة أو ضعف التغطية الموضوعية في المكتبة ومجموعاتها، يسهل إعداده من قبل المفهرس لأنه يعتمد على خطة تصنيف جاهزة، ومن ابرز عيوبه قد تكون الأرقام التي يرتب وفقا لها الفهرس غير مفهومة بالنسبة للباحثين الاعتماد في إعداد الفهرس المصنف على حسب خط المكتبة في التصنيف يعد من أحد العيوب، لأنه قد تكون خطة التصنيف سيئة يصبح الفهرس المصنف سيء.

5- الفهرس الموضوعي:

وهو ذلك الفهرس الذي ترتب فيه المداخل الفبائياً تبعاً لرؤوس الموضوعات ويفيد هذا الفهرس في بيان ما في المكتبة أو مركز المعلومات من مواد مكتبية تبحث في موضوع معين، فإذا أراد الباحث أو القارئ معرفة ما في المكتبة أو مركز المعلومات من مواد مكتبية في موضوع البترول مثلاً فما عليه إلا أن يستشير فهرس الموضوع الفبائياً تحت حرف الباء ليجد جميع المداخل (البطاقات) التي تتعلق بهذا الموضوع.

أما عيوبه فتشمل التفسح بين أجزاء الموضوع الواحد بسبب الترتيب الهجائي.

ويطلق في العادة على الفهرس الذي يحوي هذه الأنواع الثلاثة السابقة متفرقة، منها الفهرس المجزأ: وهو فهرس يحوي فهرس المؤلف، وفهرس الموضوع، وفهرس العنوان، مستقلة بعضها عن بعض.

ومن مميزاته بسيط ويسهل على القارئ استخدامه، يعبر عن الموضوع بألفاظ فالرؤؤس اللفظية واضحة ومفهومة.

أما عيوبه حيث يفقد الترابط والمنهجية والتي يتمتع بها الفهرس المصنف.

اختيار الفهارس

في المكتبات تكون عملية اختيار المواد منفصلة عن عملية الفهرسة، كما أنها كل منها يؤدي عن طريق أشخاص مختلفين، مثلاً في المكتبات الأكاديمية يقوم بعملية الاختيار العاملين الذين يتمتعون بمعرفة موضوعية أو أكاديمية، وفي المكتبات العامة غالباً ما يقوم بالاختيار أمناء المكتبات الفرعية، وكذلك قد يشارك المستفيدين في الاختيار، وفي المكتبات المتخصصة تعتبر عملية الاختيار من النواحي الإدارية والتي لا تؤديها المكتبة .

إن عملية اختيار مصادر الانترنت تنطوي على مهام إضافية تتمثل في اكتشاف المصادر وتقييمها، لذلك فان عملية الاختيار في البوابات الموضوعية على الانترنت يقوم بها متخصصون موضوعيون وأخصائيو معلومات، وهم أيضاً يكونوا مسؤلون عن فهرسة المصادر، وفي بوابة العلوم الاجتماعية للمعلومات SOSIG لديها فريق من العاملين بعضهم في المقر الرئيسي لها، والبعض متواجدون في أماكن متفرقة في بريطانيا، وهم أمناء مكتبات لهم خلفيات أكاديمية في العلوم الاجتماعية، وهم يعرفون على أنهم المحررون، وفي بوابة العلوم الاجتماعية للمعلومات SOSIG يسمع للمستفيد باقتراح مصادر

جديدة لتضاف إلى الفهرس، إلا أنها لا تضاف إلا بعد تقييمها والحكم على جودتها عن طريق سياسة الاختيار القائمة على المعرفة الموضوعية للعاملين.

وصف الفهارس

إن قواعد الفهرسة تحتوي على قواعد الوصف لمواد المكتبة، وهذه القواعد غالباً تشتمل على العناصر التالية وفقاً لقواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية:

- العنوان وبيان المسؤولية .
- بيانات النشر والتوزيع .
- الطبعة .
- الوصف المادي .
- السلسة .
- الملاحظات أو التبصرات.

عناصر الإتاحة في الفهارس

بذلك فإن الوصف يهتم بكل من المحتوى الفكري والمادي للمادة، وهي توصف وفقاً للشكل المادي الخاص بها وتوفر قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية في طبعتها الثانية القواعد الخاصة بوصف مختلف أشكال المواد كالكتب، الخرائط، التسجيلات الصوتية، ملفات الكومبيوتر، والمواد المجسمة، وجزء هاج في الوصف هو الخصائص المادية للوعاء مثل أرقام الصفحات والحجم للكتب والنشرات، إلا أن هذه المعلومات تكون اقل أهمية عند وصف المصادر المتشابكة، وقد عدلت تقانين الفهرسة لتلائم وصف المواد المتشابكة، وعلى

سبيل المثال في عام 1997 اصدر الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات IFLA التقنين الدولي للوصف الببيليوجرافي للمصادر الالكترونية. إن النموذج المستخدم في بوابة مشروع ROADS يمكن أن يشتمل على معظم بيانات الوصف المستخدمة في الفهارس التقليدية، هذا النموذج يمكن أن يشتمل على أكثر من 60 حقل – عند الحاجة – ومعظم هذه الحقول تكون اختيارية وبعضها ينشأ تلقائياً، مثلاً حقل العنوان يشتمل على عدة خصائص، مثل العنوان، عنوان مختصر، عنوان بديل ....، وفي هذه الحالة لا تكون هناك حاجة إلى وصفاً مصادر الانترنت بحس مادي.

قواعد الفهرسة

إن قواعد الفهرسة عادة ما تحدد المصدر الرئيسي للحصول على المعلومات عند الوصف الببليوجرافي، وعلى سبيل المثال صفحة العنوان هي المصدر الرئيس للمعلومات في حالة الكتب والنشرات، بينما في حالة مصادر الانترنت فإن تحديد مصدر للمعلومات يعتبر أمراً معقداً، وذلك لان القليل من البيانات الببليوجرافية تكون متاحة في المصدر نفسه لذا فعملية إنشاء تسجيلية ببليوجرافية تحتاج إلى عمل استكشافي من قبل المفهرس للتعرف مثلاً على من المسؤول عن المعلومات في المصدر الالكتروني وغيرها من البيانات، لكن في المقابل فإن خصائص الوصف في مشروع ROADS تسمح بوصف المصدر عن طريق بيانات نصية حرة أكثر من تسجيلات الفهارس التقليدية، هذه البيانات الوصفية تساعد المستفيد على تقرير إذا كان يحتاج المصدر أم لا .

وتوفر بوابة العلوم الاجتماعية للمعلومات SOSIG بعض أو كل المعلومات التالية حول مصادر الانترنت بها: الحدود الجغرافية أو الزمنية مثل لغة معينة للمصدر .

- طبيعة المصدر (دورية الكترونية، تقرير).
- من المسؤول عن المعلومات (مؤلف، هيئة) .
- التغطية الموضوعية أو محتوى المصدر .
- نقاط تتعلق بالتعامل مع المصدر مثلاً انه يتطلب اشتراك، يحتاج برنامج معين .
- إذا كان المصدر متاح بلغات أخرى.

إن احد وظائف التقانين الدولية للوصف الببليوجرافي وقواعد الفهرسة المساعد في وضع إطار مقنن للوصف الببليوجرافي، أيضاً احد بوابات مشروع ROADS مثل بوابة العلوم الاجتماعية للمعلومات SOSIG طورت قواعد للفهرسة للمساعدة في الحفاظ على اتساق فهارسها، وهذا الاتساق يكون مطلوب في حالة البحث المترابط بين البوابات المختلفة في مشروع ROADS وقد تم من خلال هذا المشروع تطوير إرشادات عامة للفهرسة.

الرؤوس (المصطلحات الموضوعية، التصنيف، المداخل الرئيسية)

إن الرؤوس هي نقاط الإتاحة إلى مداخل الفهرس، بالنسبة للكتب نقطة الإتاحة هي المؤلف، رؤوس الموضوعات، أرقام التصنيف، بالنسبة لأشكال الأوعية الأخرى، مثل التسجيلات الصوتية تكون نقاط الإتاحة هي الملحن، المؤدي، بينما مع الأفلام تكون نقاط الإتاحة هي الممثلين، والمخرج.

أما نقاط الإتاحة في فهارس مشروع ROADS عادة ما تكون بالعنوان، المؤلف، نوع المصدر، الكلمات المفتاحية، أو أي كلمة في حقل الوصف.

الضبط الإستنادي للمؤلفين الأشخاص والهيئات، العناوين المقننة، والمصطلحات الموضوعية

إن الضبط الإستنادي ينشئ نماذج للأسماء والمصطلحات، وذلك بهدف إيجاد نقاط إتاحة بديلة، هناك حاجة إلى الضبط الإستنادي تتمثل في شقين؛ استخدام مصطلح واحد للمدخل يسمح بتجميع كل المواد تحت هذا المصطلح سواء كان مؤلف أو غيره؛ واستخدام نقاط إتاحة بديلة تفيد الباحث فقط في التعرف على المصطلحات المهملة وغير المستخدمة .

والتسجيلات الببليوجرافية توجد الآن في عدد كبير من الفهارس والببليوجرافيات الوطنية، وهي عادة يتم تبادلها وبيعها، وعدد من نظم الضبط الإستنادي تكون موجودة في النظم التي تنشئ التسجيلات الببليوجرافية نفسها، ومن أمثلة ذلك القائمة الإستنادية للأسماء بالمكتبة البريطانية BLNAL ، ملفات الاستناد الأنجلو أمريكية AAAF ، قائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس LCSH ، قائمة رؤوس الموضوعات الطبية MeSH .

أما الملفات الإستنادية فتوجد أيضاً مع فهرسة مصادر الانترنت، وهي لا تساعد فقط في نطاق الفهرس الواحد، ولكن أيضاً لتسهيل عمليات البحث في أكثر من فهرس لبوابات متعددة، البوابات الموضوعية على الانترنت يمكنها استخدام قائمة رؤوس موضوعات، مثل قائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس LCSH أو قائمة رؤوس الموضوعات الطبية MeSH ، أما بوابة العلوم الاجتماعية للمعلومات SOSIG تستخدم قوائم إستنادية لأسماء الدول

واللغات لمعتمدة على تقنين الأيزو ISO ، وتستخدم المكنز الالكتروني للإنسانيات والعلوم الاجتماعية HASSET لاختيار الكلمات المفتاحية .

اقتناء وإتاحة المعلومات

إن فهارس المكتبات في الغالب ما تكون الأسئلة حول معلومات عن المقتنيات، وبعد ما يجد المستفيد المادة في الفهرس يسأل مثلاً أين أجد هذه المادة ؟، أو يسأل هل يمكن أن استعير هذه المادة ؟ أو أي أجهزة يمكن استخدامها لهذه المادة ؟، وفي الغالب يحدد رقم التصنيف أو رقم الطلب مكان المادة داخل المكتبة، كذلك يوضح الفهرس حالة المادة هل معارة ؟ ويوضح مدة الإعارة، كما يوضح المواد التي لا تعار خارج المكتبة، ويجب أيضاً أن يوضح الفهرس أي أجهزة أو معدات تحتاجها المادة، مثل أشرطة الفيديو أو الكاسيت.

وبالنسبة لبوابات الانترنت فإن الوضع مختلف حيث أنها تهتم بالإتاحة أكثر من الاقتناء، ومن القواعد العامة للاختيار هي اختيار المصادر المتاحة مجاناً على الانترنت وتوضع بعض القيود على المصادر المدفوعة أو التي تتطلب تسجيل أو اشتراك، وهذا ينعكس على المعلومات التي يقدمها الفهرس مثلاً إذا كان نوع المصدر PDF فتظهر من ضمن البيانات انه يتطلب برنامج قراءة ملفات PDF .

أما البوابات الموضوعية فلديها مجموعات تخيلية أو مرتبطة، ونجد إن الفهارس تصف المواد المتاحة على السيرفر فقط، وهي في نفس الوقت المتاحة على الانترنت، ونظراً للطبيعة المتغيرة للانترنت فإن هذا يتطلب مراجعة التسجيلات باستمرار للتأكد من أن الوصف مطابق لما هو موجود على الانترنت، وأيضاً للتأكد من أن المصدر لا يزال موجوداً، تستخدم بوابة العلوم

الاجتماعية للمعلومات SOSIG برنامج آلي لمراجعة الروابط يعمل كل أسبوع في فهرس البوابة، وينتج عن مراجعة الروابط وجود روابط ميتة تحتاج إلى التحديث أو الإلغاء، وتمتلك البوابة سياسة لإدارة المجموعات تساعد على مراقبة تطورها، وتضع الإرشادات الخاصة باختيار واستبعاد المواد من الفهرس.

الفهرسة المقروؤة آليا

أن مشروع (مارك Marc) قد مر بمرحلتين :

المرحلة التجريبية الأولى: لقد استمرت ما بين عام 1966 - 1968 وأطلق عليها (مارك 1).

المرحلة الثانية: حيث بدأت بعد انتهاء المرحلة الأولى، وأطلق عليها (مارك 2)، حيث صمم نموذج Format تسجيلة (مارك 2).

لقد كان الهدف من تطوير نموذج تسجيلة (مارك 2) هو تسهيل تبادل البيانات الببليوغرافية لجميع أشكال المواد المكتبية والمسجلة على أشرطة ممغنطة بين مجموعة كبيرة من المكتبات، ومصادر المعلومات والتي تستخدم أنواعاً مختلفة من الحواسيب والبرمجيات .

والجدير ذكره في هذا المقام أن الكثير من المكتبات ومصادر المعلومات التي قامت بحوسبة فهارسها، قد اعتمدت على أشرطة مكتبة الكونجرس الممغنطة في تحويل بيانات فهارسها إلى أشكال مقروؤة آلياً، وبالتالي أصبح نموذج تسجيلة (مارك 2) هو النموذج المعتمد في هذا المجال.

مكونات نموذج تسجيلة (مارك 2)

يتكون نموذج (مارك 2) من ثلاثة مكونات هي:

1- القائد : Leader وهو عبارة عن افتتاحيـة نصـف التسـجيلة وتسـمح بـالتعرف عليها، ويقدم معلومات عن طولها ونوعها ومستواها الببليوغرافي، ونقصد بذلك ما يلي:

- الطول : يتكون القائد دائماً من 24 حرفاً أي أن طوله ثابت.

- نوع التسجيلة : كتاب، مخطوط، فيلم، ميكروفيلم، خريطة ... الخ.

- المستوى الببليوغرافي : ويعني هل العمل عبارة عن كتاب كامل أو جزء من سلسلة أو مطبـوع مسلسـل أو مـدخل تحلـيلي لجـزء مـن عمـل شـامل أو مجموعـة مـن المخطوطات أو النشرات أو أي وحدات أخرى فهرست كوحدة قائمة بذاتها.

2- الدليل : Directory وهو بمثابة صفحة محتويات أو كشاف دقيق لمكان تواجد البيانات الببليوغرافية داخل التسجيلة، ويتكون كل مدخل لدليل تسجيله مـا مـن مـؤشر للمحتوى يسمى Content Designator أو إشارة Tag تحدد، وتعرف الحقل أو الحقـول المتغيرة فيهـا، ويعمـل هـذا الـدليل عـلى تسـهيل اسـترجاع حقـول مختـارة (معينـة) في تسجيله ما من تسجيلات مارك.

3- الحقول الثابتة : Fixed Fields ويقصد بها الحقول التي تحتوي على البيانـات الببليوغرافيـة الأساسـية لوصـف أوعيـة المعلومـات شـكلاً ومحتـوى، وتكـون البيانـات الببليوغرافية مصحوبة بعلامات أو إشارات Tag الحقول الرئيسـية والفرعيـة، مثـال ذلـك حقل بيانات النشر يتكـون مـن حقـول فرعيـة هـي مكـان الـنشر والنـاشر وسـنة الـنشر، ويختلف طول هذه الحقول باختلاف نوعية المعلومات التي تشتمل عليها.

نظام الفهرسة المحوسبة

يتكون نظام الفهرسة المحو سبة مما يلي:

1- المدخلات Input : ويقصد بها البيانات البيليوغرافية الكاملة عن مواد المعلومات المتوافرة في المكتبة أو مصدر المعلومات والمدخلة في الحاسوب بناء على برنامج محدد، وتتم عملية إدخال البيانات مباشرة Online باستخدام طرفي Terminal أو بطريقة غير مباشرة Off Line باستخدام الأقراص والأشرطة الممغنطة

وتشمل إجراءات الفهرسة المحو سبة تعبئة استمارة إدخال Input Sheet ، وتسمى أيضاً بالوثيقة المصدر Source Document ، وتشتمل على بيانات ببليوغرافية كاملة عن كل مادة، والتي سيتم فيما بعد إدخالها في الحاسوب، ويتم الاحتفاظ بهذه الاستمارات في سجل خاص لأغراض الرجوع أليها لتصحيح الأخطاء وصيانة البيانات هذا، ويمكن الاستغناء عن استمارة الإدخال وتغذية الحاسوب مباشرة بالبيانات عن كل مادة آلا انه لا ينصح بإتباع هذه الطريقة لمحاذيرها الخاصة الكثيرة، وينصح بمراجعة وتدقيق كل تسجيلة جديدة عند إدخالها في الحاسوب أولاً بأول وتعديلها إذا لزم الآمر قبل إدخالها نهائياً في ملفات النظام .

2- المعالجة Processing : حيث يقوم الحاسوب في هذه المرحلة بكافة الإجراءات المنطقية والرياضية المطلوبة على البيانات المدخلة بناء على تعليمات البرنامج المستخدم، ويقوم ببناء ملفات مختلفة بناء على طبيعة المعلومات المدخلة وتصميم النظام، وتشبه هذه الملفات في طبيعتها الفهارس المألوفة في المكتبات ومصادر المعلومات، وتتكون عادة مما يلي :

- الملف الرئيسي.

- ملف أسماء المؤلفين (أشخاص وهيئات).

- ملف العناوين.

- ملف الواصفات.

- ملف أرقام التصنيف.

- ملف بيانات النشر.

- ملف الأرقام المعيارية الرفوف (ويحتوي على رموز الاسترجاع المميزة للنسخ ضمن مجموعات أو فروع المكتبة) وغيرها.

3- المخرجات Output : يمكن الحصول عن طريق الحاسوب على أشكال متعددة من الفهارس والمنتجات الأخرى، وهي:

أ. الفهرس البطاقي : يتم عن طريق الحاسوب فرز التسجيلات وطباعتها على أشكال بطاقات، آلا أن عملية ترتيب البطاقات في الفهارس تتم بصورة يدوية.

ب. فهرس الكتاب أو المطبوع : تتم طباعة التسجيلات المخزنة في الحاسوب على شكل صفحات أوراق متصلة ومن ثم تثبت في حافظات بلاستيكية خاصة، ومن مزايا هذا الشكل من الفهارس انه يمكن إنتاج عدة نسخ منه بتكلفة معقولة، آلا انه يجب أن يحدث بشكل مستمر.

ج. فهرس الميكروفيلم والميكروفيش : حيث يمكن للمكتبات ومصادر المعلومات الحصول على نسخة من الفهرس على شكل ميكروفيلم أو ميكروفيش COM .

د. الفهرس الممغنط : يتم في هذا الشكل من الفهارس تخزين التسجيلات الببليوغرافية على أقراص أو أشرطة أو اسطوانات ممغنطة مما يسهل عملية

تبادل المعلومات بين المكتبات ومصادر المعلومات، ويمكن إنتاج نسخ مطبوعة أو على شكل بطاقات من هذا الفهرس.

هـ. بطاقة الحركة أو الكعوب.

ح. نشرات الإضافات (قوائم بمواد المعلومات التي تمت فهرستها وتصنيفها حديثاً).

ك. ببليوغرافيات متنوعة : قوائم بمواد المعلومات حسب المؤلف أو العنوان أو الموضوع أو رقم التصنيف .

ل. تقارير الفهرسة : يساعد الحاسوب في الحصول بصفة دورية أو آنية على إحصائيات وتقارير توضح نشاط قسم الفهرسة، مثل عدد ونوعية وموضوعات المواد التي تمت فهرستها في فترة زمنية معينة.

فهارس الوصول المباشر للعامة (الفهارس المحوسبة)

قامت الكثير من المكتبات ومراكز المعلومات في وقتنا الحاضر بتخزين البيانات الببليوغرافية عن مقتنياتها من مصادر معلوماتية في الحاسوب على شكل قواعد معلومات محلية متاحة، للبحث بالاتصال المباشر لجميع المستفيدين، وهي ما تعرف ألان باسم فهارس الوصول المباشر للعامة (اوباك OPAC'S) . ويمكن البحث في هذا النوع من الفهارس من محطة طرفية داخل المكتبة نفسها أو من محطة طرفية من مكان آخر في المؤسسة أو من بعد بواسطة شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية الوطنية أو الدولية، ومن الواضح أن البحث في فهرس المكتبة المحوسب يتطلب من المستفيدين القدرة على استخدام الحواسيب، ومعرفة بالفهرسة أو الفهارس ومبادئ استرجاع المعلومات.

نظام الفهرسة المحوسب المثالي

فيما يلي الملامح المرغوب فيها في نظام الفهرسة المحوسب المثالي:

1- استبعاد تسجيلات لمواد مفقودة او مشطوبة .

2- الوصول إلى التسجيلات من خلال نقاط وصول متعددة، كالمؤلف والعنوان والموضوع، ورقم التصنيف وبيانات النشر والسلسلة وغيرها.

3- تعديل التسجيلات المخزنة عند اكتشاف أخطاء فيها.

4- إنتاج بطاقات الفهرسة الخاصة بالتسجيلات المخزنة في الحاسوب.

5- أعداد إحالات انظر وانظر أيضاً.

6- أعداد القوائم الإستنادية Authority List .

7- إنتاج بطاقات إرشادية خاصة بالفهارس.

8- إمكانية الوصول أليه من مناطق جغرافية متباعدة.

9- فرز مداخل الفهرسة المخزنة حسب المؤلف أو العنوان أو الموضوع أو رقم التصنيف.

10- توافر نظام أمن خاص بالدخول إلى النظام.

أن احدث التطورات في مجال تطوير نظام فهرسة مبني على الحاسوب هو استخدام الخدمات التي تقدمها النظم التعاونية مثل WLN) ، UTLAS ، RLIN ، OCLC (واستخدام خدمات الفهرسة التعاونية، كمصدر للبيانات الببليوغرافية وذلك بالاتصال المباشر من خلال محطة أو محطات طرفية في المكتبة المشتركة في الشبكة، حيث تتيح هذه الشبكات أو النظم التعاونية الفرصة لكل مكتبة مشتركة أن تدخل مباشرة، وتسترجع البيانات الببليوغرافية المطلوبة من خلال إستراتيجية بحث مقننة.

خطة تصنيف المكتبات لديوي(Dewey)

لقد وضع أحد المتخصصين بإعداد قواميس مركز أجريس كاريس مشروع ورقة مفاهيمية عن خطة تصنيف المكتبات لديوي من حيث انطباقها على المعلومات الزراعية، وتدرس الورقة المفاهيمية هذه العديد من سمات خطة التصنيف العشري التي وضعها Deweyوالتي تجعلها ملائمة لتزويد مصادر الانترنت بمنافذ للوصول إلى الموضوعات.

أهداف خطة تصنيف المكتبات لديوي

يؤدي إنشاء بيانات وصفية عن أي موضوع إلى جعل عملية البحث والانتقاء والتنظيم واسترجاع البيانات فعالة جداً، وإذا ما جرى تصنيف كل موضوع الكتروني إلى فئات مواضيعية فإن إمكانية الوصول إلى تلك الموضوعات تصبح فعالة بدرجة أكبر، وهناك أسباب عديدة تبرر الحاجة إلى تنظيم المصادر المعلوماتية الالكترونية :

1- توفير آلية للتحول ما بين اللغات.

2- يوجد كم كبير جداً من المعلومات القيمة المتاحة على شبكة الانترنت.

3- يؤدي تناثر المعلومات على شبكة الانترنت إلى تعذر عملية تحديد المستخدمين لمواقع مصادره المعلومات ذات القيمة العالية.

4- توفير إطار لمصطلحات البحث.

5- وجود طلب من بعض المؤسسات على السجلات البيبليوغرافية بما يدعو إلى ضرورة إعدادها وإتاحتها من خلال التصنيف المباشر على الخط.

6- تحسين مستوى الدقة والاستجابة.

7- تسهيل عملية التصفح.

8- تنامي استخدام شبكة الانترنت والمواقع العالمية على الشبكة، كمصدر للمعلومات.

معلومات عن نظام DEWEY

إن نظـام التصـنيف الـعشري الـذي ابتدعـه Melvil Dewey عـام 1873 لتنظـيم المعارف العامة، ظهر لأول مرة عـام 1876، وتولـت Forest Press نشر هـذا النظـام، وفي 1988 تحـول إلى قسـم فيOnline Computer Library Center ، Inc. في الولايـات المتحدة (OCLC) .

الترتيبات المتعلقة بنظام التصنيف العشري لديوي

كما يتكون هذا النظام من ثلاثة أجزاء، هي على وجه التحديد المقدمة والجـداول، وخطط التصنيف، والفهارس ذات الصلة، وتتضمن المقدمة وصفاً للنظام وتوجيهات بشأن اسـتخدامه، وتتكـون الجـداول مـن مجموعـة مـن الرمـوز التـي تضـاف إلى رقـم الفئـة المواضيعية للوصول إلى أكبر قدر من مصادر البحوث المتخصصة، أما الفهارس فهـي قائمـة أبجدية بالموضـوعات بحسـب فـروع المعرفـة بحـث تنـدرج الموضـوعات في إطـار قـوائم أبجدية فرعية بالنسبة إلى كل مـدخل، ويسـاعد الفهرسـت في تحديـد الموضـوعات دونمـا حاجة إلى الإلمام بكامل النموذج:

1- الهيكل والرموز:

تندرج الفئات الرئيسية في نظام التصنيف العشري لديوي حسب فروع المعرفة أو ميادين الدراسة، وينقسم هذا النظام عموماً إلى عشر فئات أساسية، تغطي عالم المعرفة بكامله، وتتفرع كل فئة بدورها إلى عشرة أقسام فرعية، ويتفرع كل قسم منها إلى عشرة أجزاء (لم تستخدم جميع أرقام الأقسام والأجزاء):

- يتضمن الموجز الموسع الأول الفئات العشر الرئيسية، حيث يشير الرقم الأول من كل أول ثلاثة أرقام إلى الفئة الرئيسية، مثال ذلك أن رقم 500 يشير إلى العلوم الطبيعية والرياضيات.
- يتضمن الموجز الثاني مئات الأقسام، حيث يشير الرقم الثاني في كل عدد ثلاثي إلى القسم، مثال ذلك أن العدد 510 للرياضيات والعدد 520 للفلك والعدد 530 للفيزياء.
- يتضمن الموجز الثالث آلاف الأجزاء، حيث يشير الرقم الثالث في كل عدد ثلاثي إلى الجزء، فالرقم 531 للميكانيكا التقليدية والرقم 532 لميكانيكا السوائل، والرقم 533 لميكانيكا الغازات.

ولا يستخدم نظام الرموز (في الإشارة إلى الفئات) سوى الأرقام العربية، ويشير الرقم العشري بعد العدد الثلاثي في الرقم الخاص بكل فئة والتي يستمر بعدها التقسيم العشري إلى الدرجة النوعية للتصنيف الضروري.

أمثلة

590 علوم الحيوان.

598 الزواحف والطيور.

598.1 الزواحف.

598.2 الطيور.

599.201 الفلسفة والنظريات.

2- التسلسل الهرمي:

يجري التعبير عن تسلسل المواضيع في نظام التصنيف العشري لديوي من خلال الهيكل والترميز، ويعني التسلسل الهرمي أن جميع الموضوعات باستثناء الفئات العشر الرئيسية تشكل جزءاً من موضوعات أوسع نطاقا تأتي قبلها في التسلسل الهرمي، وأية ملاحظة تتعلق بطبيعة أي فئة تنطبق على جميع أقسامها الفرعية، بما في ذلك الموضوعات التي تشكل، منطقياً، فروعا لها والمدرجة تحت أرقام رئيسية متفرعة عنها.

ويعبر طول الرمز عن التسلسل الهرمي للموضوع، وتكون الأرقام عند أي مستوى تابعة في العادة لرمز الفئة المكون من ثلاثة أعداد، وعلى هذا النسق يتحدد رقم الموضوعات التابعة لها، ويتحدد رقم الموضوعات التابعة بحسب تسلسلها الهرمي، بإضافة رقم أو أكثر إلى الرقم الأصلي للفئة، وفيما يلي أمثلة توضح هذا التسلسل الفرعي:

600 التكنولوجيا(العلوم التطبيقية).

630 الزراعة والتكنولوجيات ذات الصلة.

636 رعاية الحيوان.

636.7 الكلاب.

636.8 القطط.

وموضوع الكلاب، والقطط، أكثر تخصصاً (من حيث كونهما ثانويان) في موضوع رعاية الحيوان، وهما متساويان في الخصوصية (أي متساويان في الرتبة)، وأن رعاية الحيوان أقل خصوصية من مرتبتي الكلاب والقطط (أي

يفوقهما في المرتبة)، وموضوع رعاية الحيوان تابع للزراعة والتكنولوجيات ذات الصلة، وهذه الأخيرة تابعة لموضوع التكنولوجيا (العلوم التطبيقية).

الصلات مع خطط التصنيف الأخرى والقواميس

تشمل أحدث التطورات في خطة التصنيف العشري وضع خريطة تحدد أرقام عناوين الموضوعات في مكتبة الكونجرس (LCSH) في إطار قاعدة بياناتDDC21 ، وكلها مدرجة ضمن نسخة الكترونية لنظام التصنيف العشري لديوي. وتستخدم هذه الخريطة كمصدر لمدخلات إضافية من المفردات، كما ستستخدم في المستقبل لدعم تناوب أو تعديل تصورات نظام التصنيف العشري.

مثال على تطبيق التصنيف العشري لديوي على الخط

إن AgriFor هي بوابة لتقييم نوعية موارد المعلومات على الانترنت في مجالات الزراعة والأغذية والغابات هدفها مساعدة الطلاب والباحثين والأكاديميين العاملين في مجالات الزراعة والأغذية والغابات، وقد أنشأ AgriFor فريق من المتخصصين في مجال المعلومات وخبراء في مجال الموضوعات في جامعة Nottingham Greenfield Medical Library، بمشاركة منظمات رائدة في المملكة المتحدة. و agriFor هو إحدى البوابات المتاحة ضمن إدارة BIOME ممول من طرف اللجنة المشتركة لنظم المعلومات (JISC) من خلال شبكة استكشاف الموارد (RDN).

يستخدم AgriFor منهج بوابة الموضوعات لتنظيم الوصول إلى مصادر الانترنت، والمبادئ الرئيسية لهذا المنهج تقوم على أن مصادر الانترنت إنما يجري اختيارها للنوعية التي تتمتع بها ولمدى مواءمتها لعدد مستهدف بوجه خاص من المستخدمين، ثم يعاد استعراضها، وتنشئ لها مواصفات المصادر، ثم تخزن مع البيانات الوصفية ذات الصلة في قاعدة بيانات مهيكلة، وتكون نتيجة هذه الجهود لتحسين الاستذكار، ولاسيما دقة البحوث على شبكة الانترنت بالنسبة إلى مجموعة خاصة من المستخدمين .

ويستخدم AgriFor نظام التصنيف العشري لديوي، كوسيلة لتجميع المصادر بغية الحصول على علاقات دالة بقدر أكبر تسهيلا لتحديد البيانات وخزنها واسترجاعها، كما يستند مبدأ استرجاع المعلومات من خلال تصفح AgriFor إلى استخدام عنونة الموضوعات باستخدام التصنيف العشري لديوي من خلال مفاتيح المكاتب الزراعية للكومنويلث (CAB) ، وتصنف الموارد بحسب فئات مواضيعية مختلفة للزراعة والتكنولوجيات التطبيقية وتعيين مفاتيح باستخدام مفتاحCAB ، وتستخدم العلاقات القائمة بين مفاتيح CAB في ربط الوثائق ذات الصلة في إطار الموضوع الموسع (BT) ومصطلح الموضوع الضيق (NT) والموضوعات ذات الصلة، كما تستخدم مرادفات الموضوعات الأخرى.

وللمصادر صلات متقاطعة عبر عناوين المواضيع والكلمات الرئيسية، بحيث يمكن الوصول إلى المصادر المتعلقة بموضوع معين بمجرد طلب البحث عن عنوان لأي موضوع محدد، ولكل بند من بنود النتائج مصطلحات موسعة (BT) ومصطلحات ذات صلة (RT) إلى جانب مصطلحات أخرى (UF) ومصطلحات أضيق نطاقاً (NT) ، وإذا ما ظهر أي منها في الجزء الأعلى من

الشاشة أشارت إلى ذلك موصفات مفتاح المكاتب الزراعية للكومنويلث، والتي هي بدورها صلات نشيطة بوثائق أخرى ذات صلة، ويسمح استخدام الهيكل التفرعي والصلات المتقاطعة للمستخدم بالتحرك من نقطة إلى أخرى، أي بالتحرك على أي مستوى في التركيب الهرمي والإطلاع على الوثائق ذات الصلة، وبفضل نتائج البحث الموسعة هذه في إطار نفس الموضوع يمكن الحفاظ على مستوى عال من الدقة والاسترجاع، ويكشف هذا التطبيق كيفية استخدام خصائص نظام التقسيم العشري لديوي في تنظيم، وفي استرجاع المصادر المتاحة على شبكة الانترنت.

نقاط القوة في نظام التصنيف العشري لديوي

1- استخدام النظام على صعيد عالمي:

نظام التصنيف العشري لديوي هو من أوسع نظم تصنيف المكتبات استخداما في العالم، فهو مستخدم في ما يزيد على 135 بلداً، وقد ترجم إلى ما يزيد على 30 لغة، وتشمل الترجمات الحديثة الجارية أو المستكملة اللغات العربية والصينية والفرنسية واليونانية والعبرية والايطالية والفارسية والروسية والاسبانية والتركية، وفي الولايات المتحدة يستخدم 95%من المكتبات العامة ومكتبات المدارس و25 % من مكتبات الكليات والجامعات و20% من المكتبات المتخصصة نظام التصنيف العشري الذي وضعه ديوي، وتشمل التطبيقات الحديثة لنظام ديوي استخدام عناوين موضوعاته كوسيلة لتنظيم المعلومات وهيكلتها واسترجاعها على شبكة الانترنت، وهذا الاستخدام الواسع للنظام يمنحه وضعاً عالمياً، بما يجعله أداة ملائمة لتبادل المعلومات على صعيد عالمي.

2- الترميز الهادف:

من الرموز المستخدمة بالنسبة لجميع الفئات محددة على نحو واضح، وهي طريقة سهلة في الاستخدام، كما أنها تسمح بالتسلسل الهرمي لعملية الترميز، بما يسهل عملية استرجاع المعلومات من خلال التصفح الهيكلي، وهذه الرموز (أي الأعداد التي تميز الفئات) مشتقة من العدد المحدد للفئة المواضيعية ويتسق مع تفرعاتها ضمن الإطار العام للتصنيف.

3- التحديث المستمر:

لقد صدر نظام ديوي للتصنيف العشري عام 1876، وجرى تنقيحه باستمرار حتى يستجيب للاحتياجات المتطورة للحصول على المعلومات في المكتبات التقليدية وفي الأوساط الالكترونية، وقد صدر في طبعتين كاملا ومختصراً، وصدرت طبعته الحادية والعشرين بنسختين إحداهما تقليدية والأخرى الكترونية.

وتتضمن الطبعة الالكترونية من Dewey for Windows ، ومن قرص مضغوط CD-ROMيجرى تحديثه سنوياً، ويصدر في شهر يناير/كانون الثاني من كل عام، ومن Web Dewey for CORC، وهو موقع يجرى تحديث بياناته مرة كل ثلاثة أشهر .

وأدخلت على أحدث طبعة لنظام ديوي عدة تحسينات جعلته أكثر ملاءمة من الطبعات السابقة للبحث في مصادر الانترنت، كما جرى توسيع القاعدة المعرفية لهذا النظام بإضافة العديد من الفئات الجديدة وتوسيع الفئات التي يحتويها، وجرى أيضاً تحديث المصطلحات ووصف الفئات على نطاق النظام بكامله، بحيث تعكس رواجه واستخداماته الدولية ودرجة حساسيته، للاستخدامات المفضلة للمجموعات الاجتماعية والقطرية، وشملت التغيرات

الهيكلية تحسين العناوين وتوسيع الفهرس النسبي، وللبحث المتواصل بشأن نظام ديوي للتصنيف العشري هدف يتمثل في إنتاج نسخة متعددة الاستخدامات قادرة على تنظيم مجموعات كبيرة من الوثائق الالكترونية، ولاسيما على شبكة الانترنت، وعلى المواقع العالمية.

نقاط الضعف في نظام التصنيف العشري لديوي

على الرغم من الخصائص الايجابية لنظام التصنيف العشري لديوي، إلا أن هناك نقاط ضعف فيه بحاجة إلى تحسين، إذا أريد استخدام هذا النظام كأساس لهيكلة المعلومات بغية تسهيل البحث والتصفح وغربلة المعلومات واستعادة التفريغ الإنفاذي على الخط، ومن المعوقات الرئيسية عدم إدراك مزودي المعلومات بالخصائص الايجابية لخطة التصنيف هذه، ولاسيما جهلهم بتعريف الموضوعات والترميز والهياكل المنطقية، وأبرز سمة في خطة التصنيف هذه هي رقم الطبقة والتي تعتبر كوسيلة لوضع المعلومات في رفوف أكثر من اعتبارها وسيلة لتنظيمها.

ولم يراع تصنيف ديوي إدخال تغييرات كبرى على طبعاتها المتكررة، الأمر الذي جعلها، على الرغم من نجاحها الكبير، سبباً في أحداث مشكلات أثناء محاولة إدماج المستجدات في ميادين المعرفة البشرية، وهذه نقطة ضعف، كما يمكننا ملاحظة ذلك في عالم يتسم بسرعة التغيير في المعلومات.

كما اتضح أيضاً أن التلفظ المبسط والتوجه الغربي في نظام ديوي يشكل مصدراً للمشكلات، من ذلك، على سبيل المثال، أن المقصود بالدين في العالم يقتصر على العقيدة المسيحية، يضاف إلى ذلك إفراطه في التركيز على الولايات

المتحدة، وهو ما يتجلى من خلال المصادر الخمسة التي تتناول تاريخ الولايات المتحدة مقارنة بالتاريخ الأوروبي العريق.

وتعتمد خطة تصنيف ديوي على استخدام الترميز لتقديم إرشادات بشأن وضع المعلومات على الرفوف. وهذا ما يعنى قلة تركيزها على اختيار عناوين الموضوعات (الفصول أو المقالات أو الصفحات)، ومن الضروري تقييم هذا الجانب لضمان دقة التعبير والتداول، كما يحتاج نظام الترميز (أرقام الصفحات) إلى التجزئة حتى يتسنى عرض الموضوعات النوعية والجوانب المحددة.

ونظراً للنهج الموسع الذي يعتمد عليه هذا التصنيف يبرز العديد من المشكلات أثناء محاولة تصنيف مجموعات من المواد التي تتسم بدرجة أعلى من الخصوصية، وهذا ما يمثل معوقاً أمام تصنيف مثل هذه المواد وتنظيمها نظراً لخصوصيتها .

وثمة مشكلة أخرى ترتبط بهذا المنهج الموسع للتصنيف تتمثل في إمكانية أن يظهر أي موضوع محدد في أكثر من اختصاص واحد، من ذلك على سبيل المثال كلمة "الملابس" جوانب ترتبط بعدد من المعارف، كما شرحنا ذلك أعلاه، فالتأثير النفسي للأزياء يرتبط بالمدخل 155.95 كجزء من علم النفس، وترمز كلمة الأزياء من حيث علاقتها بالملابس بالمدخل 391، وتقع كلمة الملابس من حيث علاقتها بتصميم الأزياء في إطار المدخل 746.92 كجزء من الفنون، ومن شأن تشتت عناصر مختلفة تتصل بميدان واحد من ميادين المعارف أن يعيق التمثيل الهرمي لذلك الميدان، وتبرز المشكلة في وقوع موضوعات فرعية ببعضها البعض في إطار ميادين معرفية أخرى.

يمثل تصنيف ديوي العشري خطة موحدة ومجربة تتيح مزايا مهمة مقارنة بالعديد من هياكل التصنيف المرتجلة المستخدمة اليوم على شبكة الانترنت، ويذكر أن الجزء الخاص بعنونة الموضوعات من البيانات الوصفية هو من أكثر الأدوات أهمية للقيام ببحوث متقدمة من خلال الاسترجاع البيني للمعلومات، وفي أحدث نسخة صدرت لنظام ديوي أدخلت تنقيحات على طريقة عنونة الموضوعات والمصطلحات التي يمكن أن توفر للمستخدم نطاقاً واسعاً من الموضوعات المتاحة في مصادر الانترنت.

وتغطى هذه الموضوعات قاعدة واسعة من الموضوعات المندرجة ضمن 10 فروع من فروع المعرفة.

000 معارف عامة.

100 الفلسفة وعلم النفس.

200 الأديان.

300 العلوم الاجتماعية.

400 اللغات.

500 العلوم الطبيعية والرياضيات.

600 التكنولوجيا والعلوم التطبيقية.

700 الفنون.

800 الأدب والبلاغة.

900 الجغرافيا والتاريخ .

ومن اجل تحديد أفضل نمط للمقارنة بين نظم التصنيف المتبعة في المكتبات مع التصنيف المعتمد على الانترنت من حيث نطاق التغطية

للموضعات العامة، كما أجرى مركز Online Computer Cibreny في الولايات المتحـدة دراسات قارن بين الفئات 1-10 من نظام ديوي للتصنيف الـعشري مـع 45-35 في محـرك بحث Yahoo وهي من بين 50 من أكثر الفئات شعبية، وكشفت النتائج أن جميع فئـات Yahooباستثناء 4 منها (7و36 و41 و45) صـممت عـلى نحـو يضـاهي أرقـام أو فئـات تصنيف ديوي العشري، وعلى الرغم من أن التصنيف الـعشري يتضـمن نصوصـا للتقسـيم الفرعي للموضـوعات بحسـب المنطقـة الجغرافيـة إلى جانـب توزيـع جغـرافي للمؤلفـات بحسب تاريخ صدورها، إلا أن من المتعذر وضـع تصـميم مبـاشر للفئـات: 36 (الإقليميـة: البلدان) و45 (الإقليمية الولايات المتحدة الأمريكية)، وبالنسبة للفئة 7 (المجلات) يتضمن تصنيف كل من Yahoo والتصنيف الـعشري تقسـيمات بحسـب الموضـوعات، ووجـد أن الفئـة 41 (الفكاهـة، النكتـة، المـزاح) هـي الأكـثر تشـتتا لـدى ترجمتهـا إلى نظـام ديـوي للتصنيف العشري، ويشير التحليل إلى مدى اتساع خطة ديوي للتصنيف الـعشري، ومـدى تداول فئات موضوعاتها.

أنظمة هرمية متطورة

والعلاقات الهرمية هي جوهر جميع التصنيفات، وتتيح نظم التصنيف العادي ترتيبـاً نظامياً للموضوعات وفقا لمجموعـة مـن المبـادئ التـي تسـتند إلى فلسـفة مقبولـة لتنظـيم المعارف على نمط يقوم على أساس مبررات موضوعية وتكرار حرفي، و/أو على أساس الجمـع بينهما، بيد أن نظام التصنيف ليس جلياً بحد ذاته، ولا بد مـن مـنهج أو أداة للحفـاظ عـلى العلاقة القائمة بينهما، وفي نظام ديوي للتصـنيف الـعشري تتـوفر هـذه الأداة للحفـاظ عـلى العلاقـة القائمـة بـين الطبقـات والطبقـات الفرعيـة والموضـوعات الفرعيـة، ومـن الممكـن

التأثير عليها من خلال الترميز الهرمي أو بعنونة الموضوعات، ويعزز الترميز الهرمي هيكلة المعلومات ذات الصلة بغرض تصفحها، وفي Agri For ، ترتبط عناوين الكلمات الرئيسية للمكاتب الزراعية للكومنويلث مع بعضها البعض من خلال عملية التنظيم الهرمي.

تكامل الطبقات

تكامل الطبقات سمة مرغوب بها إلى حد كبير لتحديد أساس المعرفة التي يستند إليها أي تصنيف، ويستلزم ذلك أن يكون كل تعريف للموضوع خال من الغموض، بيد أن هذا لا يعني عدم إمكانية مضاعفة استخدامات، أي بند بحسب اختصاصات الموضوع، وإنما يشترط وضع تعريف فريد لكل اختصاص مواضيعي، ويوجد نحو 30.000 تعريفا مرقما في نظام ديوي، وبوجود هذا العدد الكبير من المفاهيم يمكننا أن نتوقع أن يكون بعضها متداخل وغامض أو مكرر، ويذكر أن تصنيف ديوي قسّم المعلومات إلى طبقات منفصلة .

كمثال على ذلك، ضرورة التمييز بين التأثير النفسي لارتداء الملابس، وبند آخر يتعلق بمختلف التقاليد المرتبطة بطريقة ارتدائها، وبينها وبين بند آخر يناقش طريقة ارتداء الملابس من منظور تصميم الأزياء، ويحدد نظام ديوي هذه الأبعاد الثلاثة على النحو التالي:

155.95 كجزء من منظور علم النفس .

391 كجزء من منظور التقاليد.

746.92 كجزء من منظور الفنون.

وتعتبر خطط التصنيف في المكتبات ذات طبيعة إسترجاعية، وهذا يعنى أنها لا تضيف الطبقات أو تنقحها إلا إذا ظهرت مبررات كافية، وهذا ما يمنح نظام ديوي للتصنيف العشري نمطاً من التماسك في الترميز وتخصيص عناوين الموضوعات.

الصلات مع خطط التصنيف الأخرى

بداية مع عناوين الموضوعات في مكتبة الكونجرسLCSH ، يقوم الباحثون بمركز Online Computer Library في الولايات المتحدة بالبحث عن الأساليب العملية والتجريبية لربط النظم الأخرى للوصول إلى المعلومات باستخدام نظام ديوي للتصنيف العشري، من ذلك على سبيل المثال، أن النسخة الالكترونية لنظام التصنيف العشري DDC20تشتمل على تصميم إحصائي مستمد من Online Union Catalogue التابع للمركز المذكور إلى ما يزيد عن 5 من أكثر عناوين الموضوعات استخداماً لكل رقم من أرقام نظام ديوي، وحظيت هذه السمة بقبول طيب من جانب المستخدمين، حيث أنها تتيح مصطلحات إضافية للفهرسة بما يقود المستخدمين إلى مجالات مواضيعية مناسبة في النظام المذكور، وبالإضافة إلى التصميم الإحصائي، ستشتمل القاعدة الالكترونية لنظام ديوي للتصنيف العشري على العديد، مما استعرضناه من الصلات بينها وبين عناوين الموضوعات في مكتبة الكونجرس المنقحة، وبالإضافة إلى تقديم مفردات تكميلية للموضوعات المعروضة، سيشمل صلات ديوي للتصنيف العشري مع القواميس الأخرى، الذي ينتج آليات تسمح بعرض الموضوعات الجديدة في التصنيف، كما يتيح تصميم ديوي لخطط

التصنيف الأخرى وجهات نظر المستخدمين بشأن الأزياء، مثال ذلك (الباحثون عن الأزياء وطريقة ارتدائها وغير ذلك).

كما تتمثل المزايا التي يحملها تصميم ديوي للتصنيف العشري إلى خطط التصنيف الأخرى في أنها تعزز مكانة مصطلحات التصنيف العشري نفسه، كما أن العناوين نفسها غالباً ما ترتبط بالمرادفات والمصطلحات المفيدة، من ذلك على سبيل المثال أن عنوان Multiples theatresيرتبط بمصطلحاتMultiples Cinemas ، ومصطلح Multiplexes ، وبالمقابل يرتبط Road Range بمصطلحات مثل Freeway و "R"Highway Violence و"Traffic Violence"، ومن شأن هذه المرادفات والصيغ المتباينة لعناوين الموضوعات في مكتبة الكونجرس أن تغني تصنيف ديوي العشري وتعزز قدرته في استرجاع المعلومات، وفي استخدام البرامج المنقحة للتصنيف الآلي وشبه الآلي.

الصلات مع اللغات الأخرى

لقد أقرت قدرة نظام ديوي للتصنيف العشري منذ أمد بعيد للعمل كآلية للتحول بين اللغات، وهذا ما يمكن تلمسه من التطبيقات واسعة النطاق في مختلف أرجاء العالم، وتشمل الترجمات الحديثة الجارية أو المستكملة نقله إلى اللغات العربية والصينية والفرنسية واليونانية والعبرية والايطالية والفارسية والروسية والاسبانية والتركية، كما أقرت منظمة الأغذية والزراعة بأهمية المنهج متعدد اللغات، حيث تتم ترجمة جميع المعلومات إلى خمس من اللغات الرسمية في الأمم المتحدة على الأقل، وهذا ما يسهل تبادل المعلومات واستخدامها من مختلف المجموعات الاجتماعية ويساعد في توسيع نطاق المتلقين المستهدفين للمعلومات.



الفصـل السادس

الدوريـات

تعريف الدوريات الورقية

هي مطبوع يصدر على فترات منتظمة؛ بحيث يظل الترقيم متتاليًا من عدد لآخر، ويتضمن أعمالاً للعديد من المؤلفين في موضوعات متنوعة.

أو هي عبارة عن مطبوعات تصدر على فترات محددة أو غير محددة (منتظمة أو غير منتظمة)، ولها عنوان واحد متميز ينتظم جميع أعدادها، ويشترك في الكتابة فيها العديد من الكتّاب، ويقصد بها أن تستمر إلى مالا نهاية.

مميزات الدوريات

- إتاحة الدورية لأكثر من مستفيد واحد في وقت واحد.
- التغلب على مشكلة الأعداد المفقودة.
- توافر الكشافات الراجعة .
- حل مشكلة القرب أو البعد بالنسبة للمستفيد، وذلك باستخدامه الرقم السري الخاص به، وبالتالي الوصول إلى المعلومة المطلوبة دون حاجة إلى الذهاب إلى المكتبات.
- التوفير في ميزانية المكتبة بتقليص قيمة الاشتراكات.
- سهولة اختيار العناوين المناسبة للمكتبة، والاشتراك في العديد من الدوريات المتخصصة.

خصائص وسمات الدوريات

1- العنوان المميز: حيث تصدر تحته كل أعداد الدورية، مثل جريدة الأهرام جميع أعدادها تصدر باسم الأهرام.

2- الترقيم المسلسل : بمعني إذا كان لدينا العدد رقم 320 لشهر مارس مجلة العربي فإن العدد الذي قبله هو 319 لشهر فبراير والعدد الذي يليه هو 321 لشهر إبريل.

3- الاستمرارية : كل دورية تصدر بقصد أنها إلى مالا نهاية وقد تتوقف لظروف مختلفة، مثل توقف مجلة العربي أثناء الغزو العراقي للكويت.

4- تصدر بشكل متتابع على فترات منتظمة : مثال ذلك الأهرام والأخبار والجمهورية تصدر يومياً، مجلة المصور وأكتوبر وأخر ساعة أسبوعياً، ومجلة الشباب كل شهر ميلادي، والعربي كل شهر عربي.

5- اشتراك العديد من المتخصصين في كتابة مقالاتها، مثل مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات يشترك في تحريرها عدد من الباحثين المتخصصين.

خصوصيات الدورية العلمية

إن أهم ما يميز الدورية العلمية عن الدوريات الأخرى:

1- الغرض الرّئيسيّ لمقال علمي هو تبليغ البحث الأصليّ أو التّجريب لجعل مثل هذه المعلومات متاحةً إلى باقي العالم العلميّ.

2- احتواء رسوم بيانيّة كثيرة مع قلة الصّور.

3- الإلتزام بذكر المصادر على شكل حواشي في التهميش أو فهارس دالة عليها.

4- المقالات تُكْتَب من قبل عالم في الحقل ومتخصص في المجال.

5- النظرة الجادّة والواعية في تناول المواضيع.

6- يفترض أن تكون للقارئ خلفية علمية كافية لاستيعاب وفهم المقال.

7- صرامة اللغة العلمية المستعملة.

8- التوجه في الغالب نحو فئة معينة من المهتمين الذين لهم تخصص موضوعي.

وإذا كانت الأمور تـدرك جيـدا بأضـدادها ،فـإن مميـزات الـدوريات غـير العلميـة تسنتج تلقائياً من الخصائص سالفة الذكر.

أهمية الدورية العلمية

إن المكانة المركزية للدورية العلمية، كما يرى كروسني Crosnier تتأتى من خـلال العلاقة العضوية لثلاث عناصر أساسية هي الإطار المفـاهيمي للخـبرات العلميـة المتطـورة بسرعة هائلـة إنتاجـاً و ابتكـاراً، والحاجـة الدائمـة للمحافظـة عـلى مسـارات الإكتشـافات العلمية، ثم حق الإطلاع ومعرفة هذه الإكتشافات.

تكمن أهمية الـدوريات العلميـة في كونهـا الأداة المنـوط بهـا تقـديم المسـتجدات ومتابعتها في الحقل الذي تمثله وتسعى إلى خدمته، كما أنها الوسـيلة التـي يسـتطيع مـن خلالها الباحثون تقديم إسهاماتهم ونتائج أبحاثهم. فاسـتمرار صـدور الدوريـة في تـواريخ محددة، وتنوع كتابها وانتماؤهم إلى تخصص واحد ومجال علمي محدد، يضمن إمـدادها بالمواد والأعمال العلمية الجديدة والمنوعة.

إن الدورية في أي حقل من الحقول العلمية هي بمثابـة المنتـدى العلمـي الذي يلتقي فيه المتخصصون والمهتمون للإفادة من بعضهم، والتعرف على آخـر المستجدات في الحقل الذي ينتمون إليه، وتعتبر الدوريات العلميـة المتخصصـة من أهم المصادر الأولية في وقتنـا الحـاضر، وترجـع أهميتهـا إلى اشـتمالها عـلى المقالات ومعلومات وأفكار أكثر حداثة من تلك التـي توجـد في الكتـب عـن أي

موضوع، بخاصة في المجالات دائمة التغير كالسياسة والاقتصاد والعلوم والتكنولوجيا والطب وما شابه ذالك، إذ يحدث أن تنشر دورية معلومات عن أعمال واختراعات جديدة خلال أسابيع من التواصل إليها، في حين يحتاج الأمر إلى مدة تتراوح بين سنتين أو ثلاث سنوات لكي تظهر تلك المعلومات نفسها في كتاب، وحسب "King" فإن معدل ثمن الإشتراكات في الدوريات العلمية تضاعف لأكثر من 7 مرات بين 1975 و1995، مما يعكس الإهتمام الكبير بها، والهاجس الذي تمثله بالنسبة لكل الباحثين والأساتذة.

مواصفات الدورية العلمية

لقد أصدرت المنظمة الدولية للتقييس(ISO) قائمة للمواصفات القياسية تتضمن المعايير التي يجب الإلتزام بها من طرف الهيئات المسؤولة عن إصدار الدوريات العلمية، وقد قامت المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس (ASMO) بتعريبها، وأهمها 25 مواصفة خاصة بالملامح الشكلية والفنية للدوريات العلمية، حيث أنها تتسم بالوضوح وإمكانية قياس مدى الإلتزام بها كمياً وبسهولة ملحوظة.

وتفرض علينا طبيعة هذا البحث الإشارة فقط إلى أن هناك 12 محوراً تحوي جميع تلك المواصفات، منها محاور عنوان الدورية، قائمة المحتويات، الترقيم، المجلد، وغيرها من المحاور التي سنذكرها مفصلة في قائمة الملاحق.

إن هذه المقال العلمي يأخذ مراحل عدة قبل أن يصل إلى المستفيد النهائي، نظراً لاختلافه عن طبيعة المقالات الأخرى، من مرحلة كتابته مخطوطا إلى أن يصل مطبوعا للمستفيد النهائي، ويقدم"Raney" مسار المقال كما يلي :

المؤلف- المحكمون- المؤلف- الناشر- المؤلف - الناشر - الطابع - كتابة - تقييم - تعديلات - قراءة - تصحيحات - ثانية.

ويعطي مثالاً على ذلك دورية Géoscience and remote sensing society ، إذ لاحظ أن هناك 8،21 شهراً في المعدل تنقضي بين تقديم المخطوط وتاريخ طبعه، ويشير إلى أن ما لا يقل عن 5 أشهر تخصص للبرمجة المختلفة والتركيب وإنتاج المجلة.

أنواع الدوريات الورقية

يمكن تقسيم الدوريات وفقاً لمجالاتها الموضوعية، أو لتتابع صدورها، أو طبيعة محتوياتها، أو تبعاً للهيئات التي تصدرها إلى ما يلي:

1- الدوريات المتخصصة:

وهي تلك الدوريات التي تهتم بنشر البحوث والمقالات الدقيقة والمتخصصة في موضوع محدد، بالإضافة إلى نشر آخر التطورات في ذلك المجال، وعادة ما يكتب في هذه الدوريات عدد من المتخصصين في مجال معين، كالعلماء والباحثين وأساتذة الجامعات ومراكز البحوث، وتمتاز هذه الدوريات بتركيزها العلمي واحتوائها على قائمة ببليوجرافية بالمراجع والمصادر التي اعتمد عليها الباحث في بحثه، وهي موجّهه لفئة معينة من المستفيدين في نفس

مجال الباحثين والكتّاب، ويشرف على إصدارها الجامعات والكليات والمعاهد العلمية ومراكز البحوث والجمعيات العلمية.

وتقسم الدوريات المتخصصة إلى ثلاث أقسام:

أ- الدوريات العلمية أو البحثية (Scientific or Research papers (Journals:

وهي التي تخصص نسبة 50% من محتواها للبحث العلمي الموثق بالبيانات والإحصاءات، من مثل مجلة Science ومجلة Nature.

ب- الدوريات نصف العلمية:

وهي التي تختص بالتجارب الشخصية وعرض الآراء المنفردة، وتعرف بالإنجليزية باسم Opinion Papers .

ج- الدوريات الإخبارية التحليلية:

وتختص بالأخبار المختلفة والتحليلات الإخبارية، من مثل مجلة العربي، أو مجلة TIME، أو مجلة Newsweek، وغيرها.

2- الدوريات حسب جهات الصدور أو جهات النشر: حيث تقسم إلى قسمين رئيسين:

أ- دوريات إعلامية:

هدفها الرئيس الربح المادي أو التجاري أو الإعلامي.

ب- الدوريات غير التجارية:

وهي لا تهدف للربح المادي، وتصدر بهدف الإعلام أو نشر الوعي الثقافي والعلمي، وتشرف عليها هيئات حكومية، جامعات وطنية، اتحادات، نقابات ومنظمات مهنية، من مثل إصدارات منظمة اليونسكو، أو المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس، أو منظمة الصحة العالمية، وغيرها.

3- الدوريات وفق فترات صدورها: حيث تقسم كما يلي:

أ- الدوريات اليومية Daily كالصحف.

ب- الدوريات نصف الأسبوعية Semi-Weekly وهي تصدر مرتين في الأسبوع.

ج- الدوريات الأسبوعية Weekly، من مثل مجلة الأسبوع العربي.

د- الدوريات نصف الشهرية، وتصدر مرتين في الشهر Semi-Monthly.

هـ- الدوريات الشهرية Monthly.

و- الدوريات التي تصدر مرة كل شهرين بمعدل ستة أعداد في السنة Bi-Monthly.

ز- الدوريات الفصلية، التي تصدر مرة كل ثلاثة أشهر بمعدل أربعة أعداد في السنة Quarterly.

ح- الدوريات نصف السنوية Semi- Annual، وتصدر بمعدل عددين في السنة.

ط- الدوريات السنوية Annual، تصدر بمعدل عدد واحد في السنة، مثل الحوليات والكتب السنوية.

ي- الدوريات غير منتظمة الصدور Irregular، وتصدر وفقاً لتجمع المادة وظروف الدورية نفسها.

4- هناك تقسيمات أخرى عديدة للدوريات، منها:

- دوريات الأطفال التي يتم تصنيفها تحت الدوريات المشتركة (عامة/ متخصصة)، حيث أن دوريات الأطفال لا يمكن أن تصنف على أساس أنها عامة، لأنها تخاطب فئة محددة من المجتمع، وتوجيه الخطاب فيها لفئة عمرية

محددة لا تدفع المختصين لإدراجها ضمن الدوريات المتخصصة، لما للـدوريات المتخصصـة من معايير محددة مقننة دولياً، ويقسم دوريات الأطفال إلى خمسة أنواع، هـي المجـلات، الصحف، الحوليات، التجميعات، والصحافة المدرسية.

- دوريات الشباب، دوريات الكبـار، دوريـات المـرأة...الـخ، والـدوريات الحكوميـة والــدوريات الأهليــة، والــدوريات الأوليــة Primary، والــدوريات الثانويــة Secondary، والدوريات المحلية وغير المحلية، والدوريات التي تصدرها المؤسسات أو الأفراد.

الدورية العلمية والمكتبة الجامعية

يعتبر تقديم المعلومات المبرر الأساسي لوجود المكتبات ومراكز المعلومات، ويقصـد بذلك الناتج النهائي الذي يحصل عليه المستفيد من المعلومات، والذي يأتي نتيجة للتفاعـل بين ما يتوافر لأجهزة المعلومات من موارد مادية وبشرية،فضلا عن تنفيذ بعض العمليـات والإجراءات الفنية.

وتعرف المكتبة الجامعية بأنها عبارة عن مصالح للجامعة ليس لها أي استقلال مالي قانوني أدمجت رسمياً في المصالح المشتركة للتوثيق، مهمتها الحقيقيـة هـي تكـوين وإبـراز الأهمية للوثائق الضرورية للتعليم والبحث، ويكـون غالبيـة روادهـا مـن طلبـة وأسـاتذة الجامعة التي تنتمي إليها أو من الجامعات الأخرى، سواء من داخل الوطن أو خارجه.

مميزانية الدوريات داخل المكتبة الجامعية

تعتبر الدوريات أوفر أوعية المعلومات نصيباً من ميزانية المكتبات، وتشـير الإحصائيات المتوفرة إلى تفـاوت نسـبة مخصصـات اشـتراكات الـدوريات بشـكل

ملحوظ، حيث أنها تستأثر بثلاث أرباع ميزانية المكتبات، كما تفيد لجنة المنح الجامعية في بريطانيا، شأنها في ذلك شأن المكتبات الجامعية أنها تنفق ما بين 40% إلى30% من إجمالي ميزانيتها على اشتراكات الدوريات.

كما تشير التقديرات الحديثة إلى وجود ما يزيد عن 20000 دورية علمية تهم المكتبات الجامعية ،نصفها تصدر الواحدة منها أكثر من 1000 نسخة، كما ارتفعت أسعارها في السنوات الخمس عشرة الماضية بنسبة 35%، مما اضطر غالبية المكتبات إلى إلغاء بعض العناوين المشتركة فيها، إلا أن الناشرين رفعوا الأسعار أكثر بسبب تراجع الإشتراكات، بغية تغطية التكاليف والأرباح.

أما المكتبة المركزية بجامعة منتوري بقسنطينة فلها ميزانية تقدر ب 3 مليار و100 مليون منذ 3 سنوات، وتخصص منها 16%، للإشراك في الدوريات العلمية، وذلك كل عام شريطة دفع مبلغ الإشتراك قبل وصول الدورية، وتتم عملية الإشتراك بعد وصول الميزانية بين أفريل وماي من كل عام، وهناك 42 عنوانا لدوريات مختلفة تشترك فيها المكتبة،وكلها باللغة الفرنسية، أحياناً لا تصل كل الأعداد، والإشتراك عن طريق موردين اثنين هما CANEX في قسنطينة، وهناك SARL GROUPE B بالعاصمة، كما لا تتوفر المكتبة على ميزانية بالعملة الصعبة.

وقد تبين أن هناك خللا في تسيير الدوريات داخل المكتبة الجامعية لا يكمن في ارتفاع نصيبها من الميزانية للإقتناء، وإنما يرجع إلى التزايد المستمر في تكاليف الحصول عليها، وقد تبين منذ العقدين الماضيين أن الأسعار والإشتراكات ترتفع بمعدلات أعلى من معدلات زيادة الميزانية، وأن نسبة ما ينفق على الدوريات في تزايد بينما يتناقص ما ينفق على الأوعية الأخرى، وهذا له علاقة بتزايد عدد الدوريات الهائل.

توفير الدوريات بالمكتبة الجامعية

تحصل المكتبة الجامعية على الدوريات من عدة مصادر هي:

1- الإشتراك: وعادة يتم الإشتراك سنوياً في الدورية، وتشترط دور النشر التجارية فيها دفع الإشتراك مقدماً، كما يمكن للمكتبات ومراكز المعلومات الإشتراك مع الناشر للدوريات نفسها أو عن طريق وكيل أو موزع للدوريات، سواء كانم على المستوى الوطني أو الدولي، والطريقة الثانية أفضل، بخاصة في حالة اشتراك المكتبة بعدد كبير من الدوريات، حيث يوفر عليها الوقت والجهد وكثرة المراسلات مع الأطراف المتعددة.

2- عضوية الجمعيات العلمية والإتحادات المهنية: إن لكل هيئة من هذه الهيئات برنامجها الخاص بالنشر، ومن هنا يتأتى التنوع فيما يصدر عنها من دوريات، وعادة ما تتضمن رسوم عضوية هذه الجمعيات والإتحادات بالنسبة للأفراد والمؤسسات على السواء، مقابل الحصول على دورية أو أكثر من مطبوعات الجمعية، إضافة إلى إمكانية الحصول على دوريات أخرى صادرة عن الجمعية نفسها بسعر منخفض، وهذا النوع يساهم بقسط وافر في نمو وتمويل رصيد الدوريات، لأن إشتراك المكتبة الجامعية فيها يوفر لها الكثير من المصاريف.

3- الإيداع القانوني: تتمتع به المكتبات الوطنية، كما أن هناك أشكالاً أخرى للإيداع تتمتع بها المكتبات الجامعية، ويلزم قانون الإيداع كلا من المؤلف والناشر والطابع أو أي جهة أخرى، تمتلك حق الطبع أو الشر لأي مصدر معلومات بإيداع عدد محدد من النسخ المجانية من مصنفاتهما في المكتبة الوطنية قبل تسويقها أو بيعها.

4- التبادل: يتم تبادل الدوريات عن طريق اتفاق مكتبتين أو أكثر، بحيث تقدم كل منهما للأخرى مطبوعاتها التي هي في غنى عنها دون تعامل مالي بينهما، فإذا كانت مكتبة جامعية تنشر دورية خاصة بها أو تتبع هيئة تنشر أكثر من دورية فإنه يمكن استثمار عدد معين من نسخ هذه الدوريات لأغراض التبادل، وعلى الرغم من أن التبادل يعد مصدراً جيداً لتنمية المصادر، فإنه لا يمكن الإعتماد عليه بشكل مطلق في بناء مجموعة متكاملة من الدوريات.

5- الإهداء: الإهداء هو أن يتطوع شخص أو هيئة بتقديم شيئ للمكتبة مجاناً وبدون مقابل، ولا يشكل هذا الأخير مصدراً يمكن الإعتماد عليه كثيراً في الحصول على الدوريات، لأنها تتميز بالإنتظام في الصدور والإستمرارية، ومن ثم فإن الإعتماد على هذا المصدر غالباً ما يقتصر على الدوريات التي تصدرها الهيئات الأكاديمية والشركات التجارية،والمؤسسات الصناعية بهدف الترويج لمنتجاتها.

ومن الممكن في بعض الأحيان أن تتلقى المكتبة من أحد الأفراد مجموعة مكتملة من دورية توقفت عن الصدور، أو مجلدات قديمة لإحدى الدوريات الجارية ويتوقف قبول المكتبة لهذه الهدية على مدى صلاحيتها بالنسبة للمستفيدين.

ويعتبر اعتماد مورد محلي أو عالمي للقيام بمهمة الإشتراك والتوريد الدوري للعناوين المختارة من أنجح الطرق التي تخفف العبء على المكتبة الجامعية، وبخاصة إذا ارتبط ذلك بمراعاة المتغيرات المختلفة التي تطرأ على احتياجات المستفيدين.

إن اعتماد المكتبة الجامعية على الإشتراك يمكن أن يكون أكثر فاعلية إذا ما استندت إلى القوائم الموحدة للدوريات Union List of Periodical ، وهي

عبارة عن قائمة مرتبة تضم مقتنيات عدد من المكتبات من الدوريات، وتعطي معلومات وصفية عن كل دورية، وما يتوافر منها من أعداد في كل مكتبة، مع ذكر المكتبات التي تقتني هذه الدورية أو رموز لها، وبهذا تتم عملية ترشيد الإشتراك وفق خبرات المكتبات الجامعية المتطورة، ومن أمثلتها القائمة العربية التي تصدر في الأردن ،والتي ترصد جميع الدوريات التي تشترك بها عشرات المكتبات منذ 1988 إلى الآن.

كيفية الاستفادة من الدوريات في مختلف الأنشطة المكتبية

1- النشاط الإذاعي : يعتمد النشاط الإذاعي على الأخبار والموضوعات التي يتم استقائها من الدوريات.

2- في النشاط الصحفي : حيث تعتبر الدوريات من أهم المصادر للحصول على الأخبار والمعلومات مثل مجلات الحائط والصحف المطبوعة و المطويات.

3- الندوات والمحاضرات والمناظرات : حيث يطلع الطلاب على الدوريات التي تناولت موضوع (الندوة – المحاضرة – المناظرة)، مثل الموضوعات الدينية أو القضايا الاجتماعية، حتى يمكن التحاور

4- المسابقات الثقافية : حيث يتم الاستعانة بالصور والرسوم والمعلومات والتعليقات الموجودة في الدوريات عند إعداد البحوث والمقالات.

5- أرشيف المعلومات : عبارة عن متابعة وتجميع، وتصنيف ما يصدر عن الأبواب الثابتة في الصحف اليومية والتعليق عليها.

6- نماذج تطبيقية لبعض الدوريات : الجرائد، والمجلات .

7- الكتاب : هو مطبوع غير دوري يشتمل على 49 صفحة على الأقل بخلاف صفحة الغلاف والعنوان.

تزايد الدوريات وانفجار المعلومات

إن كل ما وضحناه سابقا من مشاكل الدورية العلمية الورقية كان ولازال محور اهتمام العديد من الدراسات والبحوث لإيجاد الحلول والبدائل، ويرى" B.C Brooks" أن ما يسمى بانفجار المعلومات، إنما هو في حقيقة الأمر تفجر في نشر المعلومات عبر الدوريات، ويرجع سبب ذلك إلى:

- الزيادة الهائلة في جهود البحث والتطوير التي يشهدها العالم.
- زيادة عدد الباحثين ورجال التكنولوجيا.
- ارتفاع معدل إنتاجية الباحثين لتوفر الوسائل والأجهزة المساعدة.
- وجود حوافز وترقيات بعد نشر البحوث في الدوريات.
- تزايد التخصص في أدق العلوم، مما يؤدي إلى تزايد الدوريات.
- تطور تكنولوجيا الطباعة السريعة.

ويقدر عدد ما يصدر من دوريات في العالم الآن بنحو نصف مليون عنواناً سنوياً يتوقف عن الصدور نحو15000 عنوان بينما يستجد 30000 عنوان جديد (فالزيادة السنوية تصل إلى 15000 عنوان، وهذه الزيادة يوجد فيها 8000 جريدة)، ويصدر اليوم في العالم نحو 160000 دورية متخصصة ويصل عدد المقالات المنشورة في كل الدوريات إلى نحو250 مليون مقال سنوياً، ومما يجدر ذكره أن النسخ المنشورة سنوياً للدوريات يصل إلى 200 مليار نسخة من عنوان الدوريات الصادرة، بينما يبلغ عدد النسخ المنشورة لعناوين الكتب

حوالي 20 مليار نسخة سنوياً، ويستهلك العالم سنويا نحو50 مليون طن ورقة لطباعة نسخ الدوريات ونحو30 ملين طن ورقة لطباعة نسخ الكتب.

ومع تأثيرات التكنولوجيات الحديثة وارتفاع أسعار الإشتراك في الدوريات الورقية بصورة كبيرة، بالإضافة إلى استحالة السيطرة على الكم الهائل من الأعداد المتكاثرة، أصبح التفكير في إيجاد حل لهذه المعضلة عاجلاً، وحتمياً باستغلال التطورات المتسارعة في تكنولوجيا الإعلام والإتصال وتسخيرها في توفير شكل جديد للدورية العلمية.

عيوب الدوريات الورقية

تتلخص عيوب الدوريات العربية العلمية في العالم العربي في كونها تفتقر إلى الخدمة الببليوجرافية المتمثلة في أربعة نقاط رئيسة:

1- الإعلان والتعريف بالدوريات حسب موضوعاتها من خلال الأدلة الببليوجرافية للدوريات.

2- الإشارة إلى الدوريات العامة أو المتخصصة، ومعرفة أماكن وجودها (عن طريق القوائم الموحدة للدوريات).

3- التعريف بالمحتوى الموضوعي للأعمال المنشورة في الدوريات (وذلك عن طريق كشافات تحليلية للدوريات).

4- تقديم مستخلصات للأعمال المنشورة التي قد تغني الباحثين عن الرجوع إلى المقالات ذاتها (وذلك عن طريق إصدار المستخلصات).

الدورية الإلكترونية العلمية وتطوراتها

لقد نشأت الدورية الإلكترونية العلمية كما يلي:

- زيادة كلفة الطباعة والنشر.
- الزيادة الهائلة في عدد الدوريات جعل مهمة اشتراك المكتبات فيها، ومواكبة التنامي المستمر مهمة شبه مستحيلة.
- الفترة الزمنية الطويلة التي قد تصل السنة بين تقدم الموضوع ونشره في المجلة.
- معظم الدوريات تنشر عدداً كبيراً من المقالات في العدد الواحد، والقارئ لا يهتم إلا بمقال واحد أو مقالتين ذات العلاقة بالإهتمام، لذلك فهو يدفع قيمة إضافية لباقي المقالات.
- محدودية الدوريات ذات المستويات العلمية الجيدة تجعلها تفرض العدد من المقالات التي تقدمها.
- محدودية مساحات التخزين لدى المكتبات، مما لا يسمح لها باستيعاب عدد هائل من الدوريات واستقبالها بصورة منتظمة.
- ظهور النشر الإلكتروني الذي أوجد حلولاً للمشاكل، والإتاحة والإشتركات وغيرها، ويمكن أن نضيف الحواجز المكانية والزمنية غير الموجودة في الدورية الإلكترونية، وهو أمر جوهري للإتصالات الأكاديمية والبحثية بصورة خاصة.

كما مرت الدورية الإلكترونية العلمية بمراحل صعبة قبل أن تعرف الإنتشار بفضل شبكة الإنترنت، إلا أن كل مرحلة كانت تضيف خبرة جديدة وتستفيد من كل التطورات التي يتيحها النشر الإلكتروني.

كما أن تعدد الإجتهادات، وعدم اقتصارها على بلد بعينه أدى إلى تلاقح الأفكار وتشجيع الإبتكار لأجل غاية مشتركة، وهي إيجاد وعاء الكتروني فعال وسريع يربط بين مختلف الباحثين العلميين، مهما كان انتماؤهم وتخصصهم عبر

نظام اتصالي شبكي يتجاوز حدود الجامعة والمخبر إلى كافة جامعات ومخابر العالم.

ويمكن ذكر هذه المراحل وفق النقاط التالية:

كان ذلك في الولايات المتحدة الأمريكية بين 1978 و1980 وكان النظام الإلكتروني يحتوي على مقالات، بريد، ومجلة يديرها ناشر وملف للملاحظات:

1- قفزة BLEND نحو لتفاعلية:

وكان في بريطانيا بين 1980و1984 والهدف منه استغلال وتقييم مختلف طرق الإتصالات العلمية عن طريق دورية الكترونية موزعة عبر شبكة، وموازاة مع ذلك دراسة الكلفة، الفعالية والأثر، وكان أهم جانب ايجابي ملحوظ هو التفاعلية التي أتيحت للقارئ عن طريق تعليقاته حول المحتويات ومحاوراته مع المؤلف، لكن تكنولوجيات ذلك الوقت لم تسمح بتطوير هذه العملية بنحو أفضل.

2- ملاحة QUARTET بين الروابط التشعبية:

بعد ذلك جاء مشروع Quartet في بريطانيا ايضاً، حيث أنشئت الدورية الإلكترونية التشعبية المسماة: Hyper BIT(behaviour and information technology) وكانت الروابط التشعبية تسمح بالملاحة بين الإحالات المرجعية أساسا.

3- الناشر العلمي الأول بADONIS والمسح الضوئي :

بدأ هذا المشروع عام 1980 بالتعاون بين عدة ناشرين علميين لاختبار سوق النشر الإلكتروني، حيث تم تخزين الدوريات باستخدام الماسحات

الضوئية Scannage، الهدف هو الإتاحة الإلكترونية للدوريات الورقية وتكسير سلطة التجاريين.

4- مشروع EMP بين مواصفة(SGML) وابتكار(AAP) :

لقد استعمل الناشرون في البدايات الأولى تنميطاً خاصاً بهم عند عملية الهيكلة، عادة ما تكون مع أصحاب المطابع ووفق المعدات الحاسوبية والبرمجيات التي يستخدمونها، ثم جاء عصر تقييس المواصفات الذي يمكّن من تغيير النظم الحاسوبية مع المحافظة على ديمومة المعلومات، وهذا التقييس المخصص للأشكال المختلفة التي تتلاءم مع مراحل سلسلة الإنتاج يندرج ضمن عائلة المواصفات التي ترجع إلى مواصفة (لغة الترميز العامة القياسية) Standard Generalized Markup Lannguage SGML وهي معيار قياسي تم وضعه من طرف"Charles Goldfarb" عام 1979، ولم تتبنه المنظمة الدولية للتقييس (ISO) إلا في شهر أكتوبر عام 1986.

وكانت قد بدأت قبل هذا العام بثلاث سنوات مناقشة بين كبار الناشرين بهدف إقحام قواعد تحرير المقالات العلمية في الشكل المنطقي، والإتفاق عامة على التصميم المشترك المبني على مواصفةSGML المعبرة عن هذه القواعد، حيث انطلق التقييس لتصميم المقالة العلمية والطبية في "مشروع المخطوط الإلكتروني Electronic Manuscript Project"، والذي امتد من 1983 إلى1986 بين عدة متشاركين في سلسلة الإنتاج والتوزيع، كالناشرين الذين تمثلهم "جمعية الناشرين الأمريكيين (AAP) American Association Publishers، والمكتبات، بمشاركة مكتبة الكونغرس الأمريكية، المكتبة الوطنية الطبية، وقواعد البيانات مثل: "المستخلصات الكيميائية"و"Medline"، وكان الهدف

هـو معرفـة الإسـتعمال الممكـن لمواصـفة SGML في السلسـلة انطلاقـا مـن المؤلـف إلى المستفيد، ومرورا بالناشر، وبوسطاء التوزيع مثل بنوك المعطيات والمكتبات.

وتـم في نهايـة المشروع تطـوير مواصـفة أمريكيـة واعتمادهـا كأسـاس للمواصـفة الدولية "ISO 12083": إعداد وتحديد المخطوطات الأمريكية"، وأصبحت بدورها مواصفة وطنية فرنسـية، ثـم وقـع اتفـاق عـام 1988 بـين فريـق مـن Ohio College Library Center (OCLC)، وبين جمعية النـاشرين الأمـريكيين لتسـهيل عمليـة صـيانة المواصـفة الأمريكية، وبعدها شرع الناشرون الأوربيون والمتخصصـون في تطبيـق تقيـيس "AAP" في المجال الخاص بالدورية العلمية والتقنية والطبية، فميّزوا بـين جـزءين في البنيـة المنطقيـة للمقالة :

أ. رأس الصـفحة ويتضـمن العنـوان، المـؤلفين وانـتماءاتهم، المـؤتمرات، الكلـمات المفتاحية، والمستخلص، أي كل المعلومات الوصفية .

ب. جوهر التحرير: توصل المجتمعون إلى اتفاق حول رأس الصفحة يتمثل في بنيـة منطقية مشتركة وفق مواصفة "SGML" نشرت عام 1991 من قبل النـاشر"SPINGER"، حيث مكنت الناشرين من تقديم معلومات وصفية لمقالاتهم في شكل الكـتروني بالطريقـة التي نجدها في بنوك المعطيات، إلا أن المناقشات التي دارت حول جوهر الموضوع، والتـي تتعلق بإدخال قواعد تحرير المقالة العلمية، وبنية تحرير متطابقة في مواصـفة "SGML" لم تصل إلى اتفاق نهائي، لذا أصبح كل نـاشر يحـوّل بمفـرده خبراتـه إلى تلـك المواصـفة،مع المحافظة على المبدأ الأساسي لتقييس " AAP ".

ويمكن تعريـف واصـفة "SGML" بأنهـا طريقـة عالميـة لتحديـد البنيـة المنطقيـة للوثائق، وهو تحديد مستقل عن محتوى الوثيقة ونـوع الوعـاء، وتصـميم حيـادي غايتـه تبـادل المعلومـات،كما أنـه مسـتقل عــن النظـام المعلومـاتي الـذي يقـدم الوثيقـة،

ووثيقة"SGML" قابلة للمراجعة والتحديث، ولها القابلية لإعادة استعمالها في نظام مغاير للنظام الذي أنشئت به أو في تصاميم مبسطة مثل التي نجدها في معالجات النصوص.

وتتضح الرؤية جيدا،إذا رجعنا تاريخياً إلى ما قبل انتشار"SGML"، وعلمنا أن لغة الترميز أو الوصف"Markup Language" للمصادر أو الوثائق الإلكترونية هي نقطة انطلاق وانتشار الإتاحة الشبكية لمصادر المعلومات تماماً، مثلما ساعدت الطباعة على نشر المطبوعات في العالم المادي الملموس.

إن الترميز MarkupأوEncoding أمر جوهري للنصوص الإلكترونية، فهو الذي يجعل الأمور الخفية غير الواضحة للقارئ في غاية الوضوح للمعالجة والتجهيز الآلي، ويرجع أصل"SGML" إلى تسمية "GML" كلغة ترميز عامة في البداية، ولم تضف إليها صفة المعيارية "S" إلا بعد اعتراف منظمة "ISO" بها كما سبق الذكر.

- ابتكار الواب ونشأة الدورية الإلكترونية العلمية رغم المجهودات الجبارة المبذولة في تلك المشاريع، إلا أنها لم تنجح بالصورة المنتظرة، وذلك للأسباب التالية :

1- المحدودية التقنية آنذاك مما نجم عنها الرؤية السيئة للدوريات على شاشة الحاسوب، كما أن الطبع سيئ اقل من التقنيات التقليدية للمطبعة.

2- عدم تحمس المؤلفين والمستعملين للوعاء الإلكتروني.

3- كان الورق مسيطرا على مكانته كوعاء أساسي للمعرفة.

إلا أنه ومع التطورات التكنولوجية المتسارعة آنذاك، وفي مارس 1989 كان المهندس الباحث Tim Berners Lee في المجلس الأوروبي للبحوث الذرية CERN الموجود بجنيف(Conseil Européen pour la recherche Nucléaire)

قد أنشأ الشبكة العنكبوتية العالمية "World WideWeb" أو ما يعرف ب "الواب"، وهو نظام جديد للإتصال، فعال وملئ بالتطورات التكنولوجية، وقد تولد هذا الإختراع بعد الحاجة الماسة التي أبداها الفيزيائيون للاتصال فيما بينهم، وضرورة إنشاء نظام شبكي سريع يربط بينهم وبين المخابر والجامعات ومصادر البحوث لتبادل المعلومات ومواكبة آخر الإنجازات في دائرة اهتماماتهم العلمية.

وكان مجمل ما جاء في مشروع "Berners "هو استعمال تقنية النصوص المترابطة لتنظيم الوثائق والمعلومات وتبادلها في مجلس CERN في تقرير تحت عنوان:

"Hypertext and CERN " حيث استلهم مفهوم النص الفائق" Hypertext "من العالم "تاد نلسون" "Ted Nelson" الذي يعود له الفضل في اكتشاف هذه التقنية عام 1965، وتدعيمها بمشروع "Exanadu" عام 1981 حول تصوره لنظام عالمي للمطبوعات المرتبطة ببعضها عن طريق الروابط النصية، إلا أن "Berners " أدمج ثلاث تقنيات جديدة هي لغة"HTML"التي تستعمل لكتابة وثائق"الواب"، وبوتوكولات " HTTP " لنقل وتبادل الصفحات والمعلومات، وبرنامج عارضات الواب " Web browser "لاستقبال وقراءة البيانات ونشر المعلومات، إلا أنه ركز على أمر جوهري وهو أن اعتماد بروتوكول انترنت "IP" يمكّن أي مستفيد من الولوج إلى المعلومات مهما كان نوع الجهاز أو البرنامج المستخدم.

وتواصلت المجهودات إلى أن تم تجريب شبكة الواب في مارس 1991 في شكل شبكة صغيرة تجريبية وبدأ استعمالها الحقيقي في شهر ماي من نفس السنة،حيث شكلت البداية الأولى لنظام تبادل المعلومات بدمج التقنيات الثلاثة

السالفة الذكر، ثم تـم الإعـلان في شـهر أوت ولأول مـرة عـن إمكانيـة الولـوج إلى ملفـات ومعلومات مجلس CERN بواسطة مجموعات الأخبار، وبـذلك أصـبحت شـبكة "الـواب" منذ ذلك التاريخ أداة جديدة قابلة للإستعمال من كل المستفيدين.

وتعتبر شبكة الواب مجال نشر الكتروني متطور يتم من خلاله نشر وبث المعلومات بين مختلف المؤسسات العلمية والشركـات الإقتصـادية، والتعريـف بنشـاطاتها ومنتجاتهـا لتحقيق أغراض تخدم مصالح تلـك المؤسسـات في إطـار تخصصـها ومجـال نشـاطها ومـع السنوات المتتالية للتسعينات، ظهرت أولى الدوريات الإلكترونية العلمية الخالصة، وكانـت غالبيتها من طرف العلماء الباحثين، وكانت رغبتهم التنديـد والحـد مـن السـيطرة الكليـة لعدة ناشرين أغلقوا الـنشر العلمـي في دائـرة تكـاليف الإشـتراكات، وعـلى رأسـهم أسـماء الناشرين .

وخلال عام 1997 تم توفير الدوريات الإلكترونية العلمية بطرق تجارية من طرف الناشر التجاري الـدولي المعـروف : Elsevier ثـم Blackwel science،Academic press .Institute of physics

ولم يتوقف تطور الواب الحالي عند هذا الحد، إذ يحتوي على كثير من المعلومـات، لكن التعريف بها محدود جـداً، كـما أن لغـة HTML تقـدم روابـط دون دلالات تسـمح بالفهم الكافي للمحتوى، ولهذا أصبح الإتجاه الآن نحو تعميق الأبحـاث والدراسـات حـول جوانب جديـدة تسـتدرك النقـائص الملحوظـة في HTML مـن أجـل إيجـاد منافـذ أكـثر مساعدة للمستفيد.

ولهذا شرع" Berners " نفسه في تطوير الـواب إلى واب جديـد هـو مـا يسمى الواب الدلالي Web sémantique منذ 1998،ثـم بـإشراف هيئـة دوليـة هـي اتحـاد شركـات الشـبكة العنكبوتيـة W3C (WORLD WIDE WEB CONSORTUIM) وذلـك منـذ عـام 2001، حيـث يتمحـور العمـل أساسـاً

على تخليص المستفيدين أثناء عملية البحث من الكثير من المعلومات غير المعبرة عن احتياجاتهم، غير أن أهم تغيير هو استحداث لغة جديدة من طرف w3c وهي "هيكل وصف المصادر" Resource Description Framework) RDF وتعتمد الأبحاث على الإمكانيات الهائلة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي.

تعريف الدورية الإلكترونية

هي تلك المطبوعة الإلكترونية الصادرة بشكل دوري، ولا تختلف عن المطبوعة التقليدية إلا في شكل الإصدار الذي هو الشكل الإلكتروني.

أو هي الدورية المنشورة بشكل رقمي ويمكن عرضها على شاشة الحاسب الآلي، ويعتمد نجاحها الآن على الإنترنت، وتساعد على ديمقراطية النشر في مجال الدوريات، نظراً إلى أن أي شخص له إمكانية الوصول إلى الحاسب الآلي، ويمكنه كذلك من خلال الحاسب إنتاج وتوزيع الدوريات الإلكترونية.

عناصر المعلومات التي توجد في الدوريات

إن عناصر المعلومات التي توجد في الدوريات سواء كانت ورقية أو الكترونية، هي كالتالي:

- العنوان (إجباري).
- تاريخ النشر (إجباري).
- مكان النشر (إجباري).
- شكل الوسيط (إجباري).
- الطبعة (إجباري).
- الناشر(إجباري).

- الإتاحة والوصول (إجباري للوثائق على الخط المباشر، واختياري لما عداه).

- تاريخ الاستشهاد المرجعي (إجباري للوثائق على الخط المباشر، واختياري لما عداه).

- الترقيمة الموحدة (تدمد) .

- السلسلة (اختياري).

- التبصرات (اختياري).

أنواع الدوريات الإلكترونية

إن إصدار الدوريات الإلكترونية، يتشابه مع طريقة صدور الدورية الورقية، حيث أنها عمل دوري، وهي تتاح إما على أقراص ممغنطة CD-ROM، أو على الإنترنت Internet، أو قد تظهر في الشكلين معًا. وهناك تقسيمات للدوريات الإلكترونية، وهي:

- دوريات مجانية، ودوريات باشتراكات محددة.

- النشر الإلكتروني، وهو عبارة عن مقالات وأبحاث متفرقة يقوم الأفراد بنشرها من خلال محركات البحث، وتنشر بشكل غير منتظم في مواقع المؤلف الخاصة على شبكة الإنترنت.

- دوريات محكمة، وأخرى غير محكمة.

- دوريات تصدر في شكل الكتروني، وأخرى تصدر بالشكلين الإلكتروني والورقي، أو تصدر من خلال شبكة الإنترنت.

1- مصادر معلومات متخصصة ودقيقة، تتناول موضوعًا محددًا مترابطًا في فرع من فروع المعرفة، من أشهر أمثلتها قاعدة المعلومات الطبية Med Line.

2- مصادر معلومات ذات تخصصات شاملة، تمتاز بالشمولية والتنوع الموضوعي لقواعد البيانات، وتفيد المتخصصين وغير المتخصصين، من أمثلتها Dialog.

3- مصادر معلومات ذات توجهات إعلامية عامة لكافة الناس، وعلى اختلاف تخصصاتهم واهتماماتهم الموضوعية، من أمثلتها: بنك معلومات نيويورك تايمز The New York Times Information Bank.

4- مصادر معلومات تابعة لمؤسسات تجارية، هدفها الربح المادي من المعلومات التي تسوقها، من أمثلتها: Orbit.

5- مصادر معلومات تابعة لمؤسسات غير ربحية، تهدف دعم التقدم الثقافي والعلمي والبحثي، من أشهر المؤسسات (AGRIS) و (MARC).

6- مصادر معلومات الكترونية ببليوجرافية: Bibliographic Databases، وهي الأكثر انتشاراً، وتقدم البيانات الببليوجرافية للنصوص الكاملة التي يحتاجها الباحثون، من أمثلتها: LC MARC.

7- مصادر معلومات الكترونية غير ببليوجرافية Non Bibliographic Databases ، وتضم هذه المصادر: المصادر الإلكترونية ذات النص الكامل Full Text، ومصادر معلومات رقميةNumerical Databases، ومصادر معلومات النصية الرقمية Textual Numeric Databases.

مميزات الدوريات الإلكترونية

إن للدوريات الإلكترونية مميزات في عدة نواحي، منها على سبيل المثال:

1) مميزات متعلقة بالعاملين في المكتبات:

يمكن تلخيص المميزات المتعلقة بالعاملين في المكتبات كما يلي:

1- أن المكتبة التي تشترك في الدوريات الإلكترونية وتطبق الأنظمة الآلية للعمليات الفنية تتيح للعاملين إدخال البيانات أثناء الدوام وبعده بسهولة ويسر، وذلك باستخدام Online Public Access Catalogs، الذي يعمل خلال اليوم، حيث ينشغل العاملون في المكتبة التقليدية بالأعمال الفنية، ويعانون من كثرة الأعباء، إضافة إلى ذلك أجورهم الزهيدة، وعدم تمكنهم من تقديم خدمات للمستفيدين والباحثين.

2- أدى التوسع في الحصول على الدوريات الإلكترونية إلى استحداث وظائف جديدة، مثل: مدير موقع المكتبة على الإنترنت، ومسؤول الخدمات المرجعية الإلكترونية، ومفهرس المواقع، وهي وظائف تتطلب عادةً إجادة عدد من المهارات، مثل تعلم أساسيات البرمجة، والتعامل مع الواجهات Interfaces، والاتصالات الشبكية Networking Telecommunications وهو ما يبني تطوير قدرات العاملين في المكتبة.

3- الحد من الأعمال اليدوية التي يقوم بها موظفو المكتبة من إجراءات التزويد، والاتصال بالناشر أو الموزع، ومتابعة الأعداد، وتسجيلها إذ أن الوسيلة الآلية، تتيح هذه الاستخدامات بشكل أكثر دقة وأفضل أداء.

2) مميزات خاصة بالمؤلفين:

يمكن إيجاز المميزات الخاصة بالمؤلفين كما يلي:

1- إعطاء فرصة لأكبر عدد من المستفيدين والباحثين للإطلاع على المقالات في نفس الوقت.

2- التفاعل بين القاريء المؤلف مباشرة وتقديم التوصيات، والمقترحات، عبر موقعه الإلكتروني الخاص.

3- إمكانية التعديل على المقالات.

4- إمكانية تصوير المقالات وطباعتها.

5- الربط الإلكتروني بالوثـائق الأخـرى ذات العلاقـة بالموضـوع نفسـه، أو مقـالات أخرى للمؤلف نفسه.

6- معرفة مدى إقبال المستفيدين والباحثين في البحث عن أعماله.

3) مميزات خاصة بالمكتبات:

1- لم يعد هناك حاجة للباحثين في انتظار مواعيد عمـل المكتبـة وزيارتهـا والإفـادة منها، لأنه عن طريق موقع المكتبـة الإلكـتروني الخـاص يمكـنهم الـدخول في أي زمـان وأي مكان.

2- أدى التوسع في استخدام تقنية المعلومات إلى تقليص حجم تخـزين المعلومـات المحسوس، وذلـك باسـتخدام الميكنـة للـنظم المعلوماتيـة الآليـة وإنـدماجها مـع التطـور السريع للشبكة العنكبوتية العالميـة www: world wide web التـي تعتمـد عـلى إتاحـة المـواد الإلكترونيـة، مـن مثـل: Multimedia، و Information Hypertext النصـوص الإلكترونية الفائقة.

3- التوسـع في إتاحـة التسـجيلات الببليوجرافيـة إذ لم يعـد وجودهـا يقـتصر عـلى تخزين المعلومات في فهرس آلي (مخزنة في فهارس المكتبة)، بل تعداه لإتاحتها عبر الشبكة وقواعد المعلومات.

ومن هنا يتعين على المكتبة تغير سياستها نحو التعاون، بحيث أنها لابد أن تكون أكثر قابلية ومرونة وفاعلية، للإندماج مع المحيط الإلكتروني للمعلومات بما يخدم التطور المهني والمعلوماتي.

4) مميزات خاصة بالناشرين:

من ضمن المميزات الخاصة بالناشرين ما يلي:

1- يعتمد بعض الناشرين على شبكات المعلومات لبث وثائقهم الإلكترونية، وذلك بهدف توسيع نطاق قراءة الدوريات التي ينتجونها.

2- يحرص الناشرون على دراسة الاحتياجات الفعلية للبحث العلمي والتكنولوجي، وبالتالي تتجه أنظارهم نحو الدوريات الإلكترونية وتسويقها، مع إصدار نسخ ورقية مطبوعة منها.

3- تصدر الدوريات الإلكترونية في وقت قياسي، وبعد إدخال النظام الإلكتروني تمكن الناشرون من اقتصار الوقت لنشر الدوريات، فور استلامها من المؤلف، ومراجعتها، وتحكيمها، وبالتالي بثها عبر الشبكة، دون الحاجة للإنتظار حتى انتهاء باقي المقالات.

عيوب الدوريات الإلكترونية

لاشك أن استخدام الدوريات الإلكترونية له مزايا وإيجابيات كالسابق ذكرها، إلا أن هذا لا يعني بالتأكيد خلوها من سلبيات ومشكلات، سواء في طبيعتها، أو أقتنائها، أو استخدامها، ومن هذه المشكلات:

1- مشاكل متعلقة بالاتصال المباشر، فلا جدوى من استخدام الدورية الاستخدام الأمثل والاستفادة منها الاستفادة القصوى، إن لم تكن خطوط الاتصال على قدر عال من الكفاءة والسرعة.

2- مشاكل الإعتداءات الفردية، المعروفة Hacking ويقوم بها أشخاص معروفين بإسم Hackers، ومايترتب على أعمالهم التي يقومون بها بهدف التخريب أو المتعة، بحيث أنهم يخترقون شبكات المعلومات، ويدمرون المعلومات المخزنة فيها.

3- تحتاج المكتبات إلى خطوات إيجابية لاتخاذ قرارات بشأن اشتراكات الدوريات الإلكترونية، وهل يتم الاشتراك منها أو شرائها، وهل تستبدل الشكل الورقي المطبوع بالإلكتروني، وهل يحق للمكتبة الإفادة من الدوريات الإلكترونية السابقة، أم أنه بمجرد انتهاء الاشتراك تنتفي هذه الميزة؟.

4- يتطلب الاشتراك في الدورية الإلكترونية تأهيل وتدريب العاملين في المكتبات على النظم الآلية للمكتبات، ومع التطور السريع والمتلاحق لتلك النظم، لم يعد في إمكانية المكتبة متابعة تلك التطورات، وعليها مجارة ذلك بالتحول إلى نظم أفضل، مما يترتب عليه عدة إشكاليات عند التغيير إذا لم يكن مدروساً وفق حاجة المكتبة، وبالتالي فإن هذا الأمر يتطلب ميزانية ضخمة وجهد كبير، لذلك فإن المكتبات بعد إدخالها للنظام الآلي الجديد، تجعل من تطبيق الميكنة على الدوريات الإلكترونية، آخر الأعمال المنجزة، لأنها تحتاج إلى ضبط تقني أكثر دقة وفعالية.

5- فيروسات الحاسب الآلي، وهو من أخطر وأحدث التهديدات التي يتعرض لها آمن الحاسب، حيث أنه يتخفى بطرق شتى يصعب اكتشافه، ولديه إمكانية للتنقل من حاسب آلي إلى آخر عن طريق خطوط شبكات الاتصال، أو بواسطة وسائط التخزين كالأقراص الممغنطة، فتنقل العدوى وتدمر كافة المعلومات.

6- مشاكل متعلقة بطبيعة الإنترنت، حيث أن بعض المستفيدين أو حتى العـاملين لديهم عوائق سيكولوجية تجاه التغيير من الشـكل الـورقي الملمـوس إلى الاسـتخدام الآلي، إضافة إلى ذلك مواقع الإنترنت غير ثابتة. ومعايير الضبط الببليوجرافي الجيد غـير متعـارف عليها، وبعض المواقع تحتاج إلى كلمة مرور للاستخدام. وعدم دقة المعلومات المتاحة فيها، والنظر في مصداقيتها، ومسألة الملكية الفكرية لدى المـؤلفين لم تبـت حتـى الآن في الـنظم الآلية الجديدة.



الفصـل السابـع

الكتـب الكترونيـة

مفهوم الكتب الكترونية

لقد عرف جولتكن أوزسويوجلو Gultekin Ozsoyoglu، الكتاب الالكتروني:

هو عبارة عن أحد التطبيقات التي تشتمل على قاعدة بيانات للملتيميديا، والتي تتضمن بدورها صوراً ثابتة، إلى آخر تلك المكونات، وذلك جنباً إلى جنب مع المحتوى المعلوماتي للكتاب، والميتاداتا (واصفات البيانات).

أما تعريف جورج سيمونيان فقد كان:

هو أي كتاب أو كتيب أو مطبوع بشكل عام يوجد على هيئة رقمية الكترونية، ويمكن توزيعه الكترونياً عن طريق شبكة الانترنت والبريد الالكتروني والنقل المباشر للملفات أو النقل على أي من الوسائط التخزينية المختلفة.

كما ذكر تيرنس كافا نوه تعريف الكتب الالكترونية:

هي أشكال النصوص الالكترونية التي تتميز بالعديد من الملامح التي يمكن تصنيفها على أنها إمكانيات تعديلية، وللكتاب الالكتروني نفسه ثلاث مكونات مختلفة هي ملف الكتاب الالكتروني وبرنامج قراءة وجهاز لقراءة الكتاب عليه، مثل الحاسب المحمول أو الحاسب الشخصي.

مميزات الكتاب الالكتروني

يوجد العديد من المزايا التي يقدمها الكتاب الالكتروني سواء أكان متاحاً على أقراص مدمجة أو عن طريق نظام الاتصال المباشر، وهذه المميزات هي في الأساس تعد بمثابة الإمكانات والخصائص التي تضيفها البيئة الرقمية الافتراضية

إلى النص في الفورمات الالكترونية، وتقسم مميزات الكتاب الالكتروني إلى أربع فئات هي الفئات المعنية في الأساس بالكتب الالكترونية:

أولاً: المميزات وفقاً للمستفيدين :

- إمكانية التحكم في وضبط النص الالكتروني بما يتوافق مع احتياجات المستفيدين فضلا عن توافقه مع احتياجات ذوي الاحتياجات الخاصة .
- تعمل الكتب الدراسية الالكترونية على إضفاء المزيد من المرونة على العملية التعليمية وخدمة أغراض التعليم عن بعد .
- إمكانية إتاحة الكتب الالكترونية عن بعد مباشرة، وأيضاً على الخط غير المباشر .
- إمكانية البحث بالكلمات المفتاحية .
- إمكانية استبدال طبعات الكتب الالكترونية القديمة بأخرى حديثة .
- إمكانية الولوج مباشرة إلى الكتاب الالكتروني عبر فهرس المكتبة على الخط المباشر Opac .
- إمكانية حمل كم كبير من الكتب الالكترونية .
- تسمح الكتب الالكترونية للمستفيد بإنشاء مكتبته الخاصة على الخط المباشر .
- إمكانية عرض وقراءة الكتب الالكترونية باستخدام الأجهزة الكمبيوترية المختلفة .
- إمكانية استخدام الكتاب الالكتروني في صورة أشبه ما يكون بشكله الأصلي .
- الاستخدام الآني للقواميس اللغوية الالكترونية لترجمة الكلمات داخل النص .

- القراءة في حالة الكتاب الالكتروني أسرع منها في حالة الكتاب الورقي .

- انخفاض أسعار الكتب الالكترونية مقارنة بالكتب المطبوعة .

- إمكانية شراء فصل أو جزء معين فقط من الكتاب الالكتروني .

- يتماشى الكتاب الالكتروني مع الاتجاهات المحافظة على البيئة .

- يستطيع المستفيد التحقق على الخط المباشر من الكتاب الالكتروني قبل الإقدام على شرائه .

ثانياً: المميزات وفقا للمكتبات :

- سهولة نشر الكتب التراثية والكتب النادرة الكترونياً .

- اشتمال الكتب الالكترونية على التسجيلات الببليوجرافية الخاصة بها.

- عدم تعرض الكتب الالكترونية للتلف أو لعوامل التقادم .

- إمكانية مشاركة المكتبة في عمليات النشر الالكتروني للكتب .

- إمكانية الحصول على إحصاءات أكثر دقة حول استخدام مجموعات الكتب الالكترونية .

- إمكانية التقليل من نفقات تأمين الكتب .

- التخفيف من مهام الصيانة، والترفيف لمجموعات الكتب .

- القضاء على الكثير من المشكلات التي تواجه القائمين على أعمال إعارة الكتب .

- إمكانية اقتناء مجموعات ضخمة من الكتب دون التقيد بمساحات الرفوف المحدودة .

- إمكانية التقليل من أعداد العاملين بالمكتبة .

ثالثاً: المميزات وفقا للمؤلفين :

- إمكانية النشر الذاتي للكتب الالكترونية .

- مساعدة المؤلفين على نشر بعض الأعمال التي يصعب نشرها في شكل مطبوع .

رابعاً: المميزات وفقا للناشرين :

- إمكانية ابتكار طرق غير تقليدية لبيع الكتب في شكلها الالكتروني .

- سهولة تحديث محتوى الكتاب الالكتروني .

- اختزال بعض التكاليف المادية التقليدية المتعلقة بإنتاج الكتب الورقية المطبوعة .

- سهولة نشر الكتب ذات الأحجام الكبيرة .

- إمكانية استغلال الكتب التي سقطت عنها حقوق الملكية .

عيوب الكتاب الالكتروني

من عيوب الكتاب الالكتروني ما يلي:

1- المقاومة من جانب البعض لعمليات التحول نحو استخدام الكتاب الالكتروني .

2- انخفاض درجة وضوح النص في الكتب الالكترونية عنها في الكتب المطبوعة .

3- إمكانية انتهاك حقوق الملكية الفكرية للكتب الالكترونية .

4- تعدد القوالب، أو البنيات الرقمية Formarts للكتب الالكترونية

5- انخفاض الطلب في الوقت الحالي على الكتب الالكترونية قياسا بالكتب الورقية .

6- التكلفة المرتفعة للكتب المطبوعة تحت الطلب Print-on-demand books

7- الحاجة إلى إجراء المزيد من التدريب لأخصائي المكتبة .

8- الحاجة إلى أدوات خاصة للقراءة من أجهزة وبرمجيات .

9- ارتفاع تكلفة شراء، وصيانة الأجهزة المخصصة لقراءة الكتب الالكترونية.

10- قلة العناوين المنشورة الكترونياً .

الاختلاف بين الكتاب الالكتروني والكتاب الورقي

الكتاب الورقي P-BOOK	الكتاب الالكتروني E-BOOK
- يعد استخدام الكمبيوتر في إعداد النص بمثابة مرحلة انتقالية، وقد لا يستخدم خلال عملية الطبع ؟	- إعداد النص يعتمد كليا علي البيئة الرقمية، فالرقمنة هي الوسيلة الوحيدة لتجهيز النص في شكله النهائي للكتاب الإلكتروني .
- عدم السرعة في التجهيز، وكذلك البطء في الوصول إلي المتلقي عبر الطرق التقليدية.	- سرعة التجهيز مع إمكانية الوصول إلي اعرض قاعدة من المستقبلين عبر الانترنت في أسرع وقت ممكن .
- يختزن النص على ذاكرة الحاسب بصفة مؤقتة، وذلك لحين الانتهاء من مراحل إنتاجه .	- يختزن النص ويتاح على ذاكرة الحاسب بصفة دائمة، حتى بعد الانتهاء من إنتاجه .
- المنتج النهائي مطبوع ومجلد.	- المنتج النهائي رقمي الكتروني.
- صعوبة تحديث النص، حيث يتطلب الأمر إعادة الطباعة .	- المرونة والسرعة في تحديث النص .
- تعديد نسخ العنوان الواحد يستهلك الوقت والجهد.	- تعديد نسخ العنوان الواحد يعد أكثر مرونة في البيئة الرقمية، فضلاً عن إمكانية استخدام النسخة الواحدة من جانب عدد غير محدود من المستفيدين .
- المادة الذي يسجل عليها النص دائما هي الورق.	- يختزن النص على وسائط التخزين الإلكترونية من أقراص ليزرية، قراص مرنة، وغير ذلك .

- عملية القــراءة لا تتطلــب تجهيــزات خاصة.	- عملية القراءة تتطلب أجهـزة وبرمجيـات معينة.
- تـتم عمليـة التوزيـع بـالطرق التقليديـة كالبريد، أو عبر متاجر الكتب، والمعارض .	- عملية التوزيع تـتم في الغالـب عـن بعـد، عبر الانترنت.
- الكتاب المطبوع لابد وأن ينتقل المستفيد إليه.	- الكتـاب الالكـتروني هـو الـذي ينتقـل إلى المستفيد أينما كان.
- يتسم بأنه حقيقي،ملموس.	- يتسم بأنه تخيلي أو افتراضي.
- عمليـة القـراءة تحـدث بشـكل تتـابعي نسقي Sequential.	- عمليــة القــراءة غــير تتابعيــة non Sequential أو غير تسلسلية.
- المحتويـات عبــارة عــن نــص وأيضــا إيضاحيات، ويمكن أن تأتي عناصر الوسـائط المتعددة كمادة مصاحبة وليس كجـزء مـن النص نفسه أو كيان الكتاب .	- المحتويـات يمكـن أن تشـتمل، إضـافة إلى النص على عناصر الوسائط المتعـددة، فضـلاً عن الوصلات المهيبرة .
- يتسم بعدم التفاعلية.	- يعتمد على التفاعلية interactivity فـيما بين المحتوى والمستفيد .
- استرجاع النص يتم باسـتخدام الكشـافات التقليدية.	- أمكانيــة اســترجاع الــنص بــالكلمات المفتاحية.
- غير مناسب لذوي الاحتياجـات الخاصـة، مـن ضـعاف الـبصر، ومـن لا يسـتطيعون الانتقال حيث يتم إتاحته.	- إمكانيــة اســتخدامه مــن جانــب ذوي الاحتياجـات الخاصـة، مـن ضـعاف الـبصر، ومن لا يستطيع الانتقال إلى المكتبة.
- القراءة من الكتاب الـورقي تعـد مريحـة أكثر للعين.	- القراءة من الشاشـات الرقميـة أحيانـاً مـا تبعث على الإجهاد البصري.
- لا يعمـل الكتـاب المطبـوع عـلى خدمـة أغراض المحافظة على البيئة، نظراً للاعـتماد على مواد عضوية لإنتاج الورق.	- يــأتي متســقاً مــع الاتجاهــات الســائدة للمحافظـة عـلى البيئـة، نظـراً لأنـه لا يـتم استهلاك أي مواد عضوية خلال إنتاجه.

يمكن تحديد خطوات وإجراءات تصميم الكتاب الالكتروني، وإنتاجه من خلال الاستعانة ببعض نماذج التصميم التعليمي المرتبطة بمدخل النظم، ويتيح مدخل النظم لعمليات التصميم والتطوير نقطة بدأ منطقية واقعية تسمح بتحديد المشكلة ودراستها، ويرجع الغرض من التفكير بأسلوب المنظومات، وتطبيقه في تكنولوجيا التعليم تحقيق التحليل والبناء والتطوير للمواقف التعليمية المختلفة، وتجويدها وتحسين الخدمات التعليمية.

ويعرف مدخل النظم على أنه طريقة للتفكير توجه إجراءات البحث التي تستهدف حل المشكلة، وتسعى للإفادة من المعرفة العلمية وطرق البحث العلمي في تحليل النظام وبناء مكوناته، كما يعرف النظام على انه مجموعة من العمليات المتفاعلة التي تعمل داخل حدود معينة لغرض محدد، وتقوم الحدود بترشيح أنواع ونسب المدخلات والمخرجات بين النظام والبيئة التي يعمل فيها.

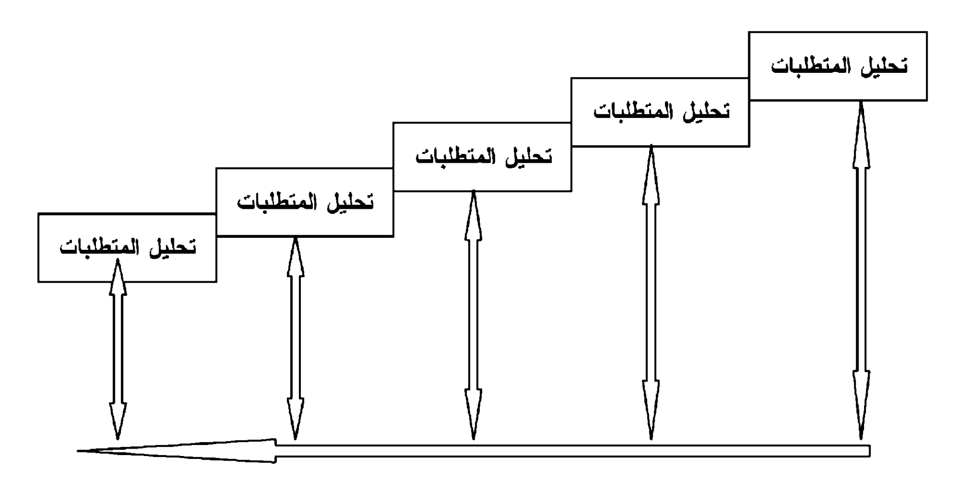
ويحدد إسيلي Eisele عدة من أسس يقوم عليها النظام، ويمكن تحديد هذه الأسس فيما يلي:

- التغيير في أحد أجزاء أو عناصر النظام سوف يؤثر على بقية عناصر النظام .
- توفر طرق الاتصال بين مكونات النظام التي تعمل على بقائه حياً.

كما تتعدد نماذج التصميم التعليمي التي توصل إليها الخبراء، والمستخدمة بالفعل، وهي بالطبع النماذج التي يسهل استخدامها وتطبيقها في الواقع، وقد تختلف هذه النماذج عن بعضها البعض في جوانب، وتتشابه في جوانب أخرى، ويرجع ذلك إلى طبيعة النموذج وخصائصه، والمشكلة التعليمية المراد حلها، ويلاحظ أن هناك سمات وخصائص عامة مشتركة بين تصميم الكتب الالكترونية التعليمية، كما توجد أيضا بعض السمات الخاصة بكل نوع على

حدة، وسوف يتم استعراض وتحليل بعض نماذج التصميم التعليمي، ثم نتوصل إلى نموذج خاص من خلاله تصميم وإنتاج الكتاب الالكتروني المقترح.

ويشير محمد الهادي إلى أن هناك كثير من النماذج التقليدية المستخدمة في دورة حياة عمليات تطوير النظم المعتمدة على أساليب التحليل والتصميم التقليدية، بالإضافة إلى استخدام لغات البرمجة ذات المستوى العالمي، ويشمل النموذج التقليدي لدورة حياة عملية التطوير خمسة مراحل أساسية تغذي بعضها البعض في نطاق دورة حياة تطوير النظام وذلك، كما هو موضح في الشكل:



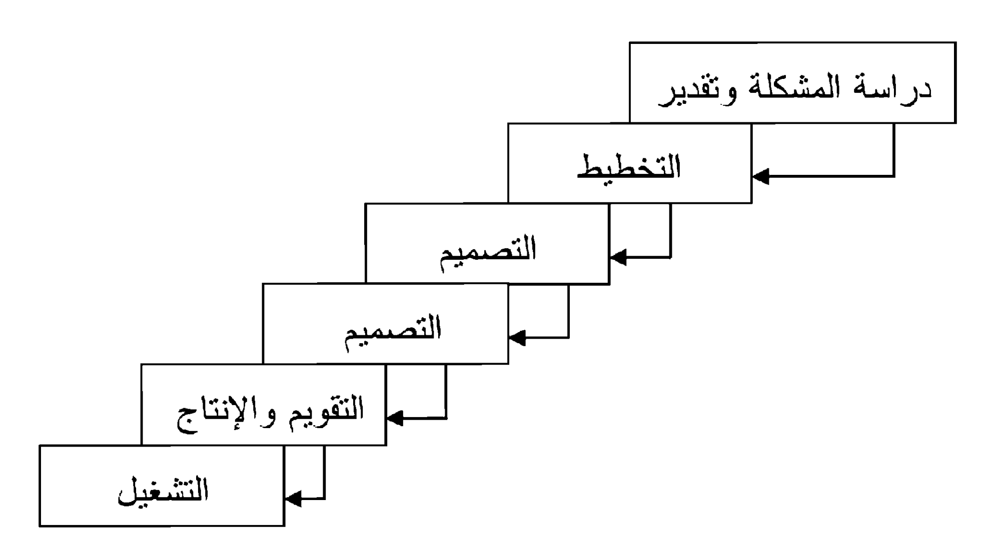
دور حياة عملية التطوير من خلال النموذج التقليدي

يلاحظ من خلال هذا النموذج أن مرحلة تحليل المتطلبات هي المرحلة الأولى في هذا النموذج، ويتم من خلالها التوصل إلى جميع العناصر اللازمة لعمليتي التصميم والإنتاج، بما فيها العناصر البشرية التي تشمل الأفراد القائمون بالبرمجة وتخصصاتهم وأدوارهم، حيث يقوم كل فريق بدور محدد مثل

تجهيز الصوت، إعداد الرسوم المتحركة، إعداد ملفات الفيديو والبرمجة والتكويد...الخ.

ويعقب ذلك مرحلة التصميم التي تتناول: الجوانب التربوية، والفنية وواجهات التفاعل للمستخدم، وبناء على ذلك تأتي مرحلة الإنتاج الفعلي للكتاب، وفقاً لما تم تصميمه سابقا، وبعد الحصول على الكتاب المنتج، يتم تشغيله واختباره ثم تنفيذه في البيئة الواقعية.

وقد أمكن تطوير هذا النموذج بواسطة المؤلف نفسه، وسمي نموذج تطوير الكتب الالكترونية التعليمية، ويتكون من ستة عناصر أساسية، وذلك كما هو موضح بالشكل:



نموذج تطوير الكتب الالكترونية التعليمية

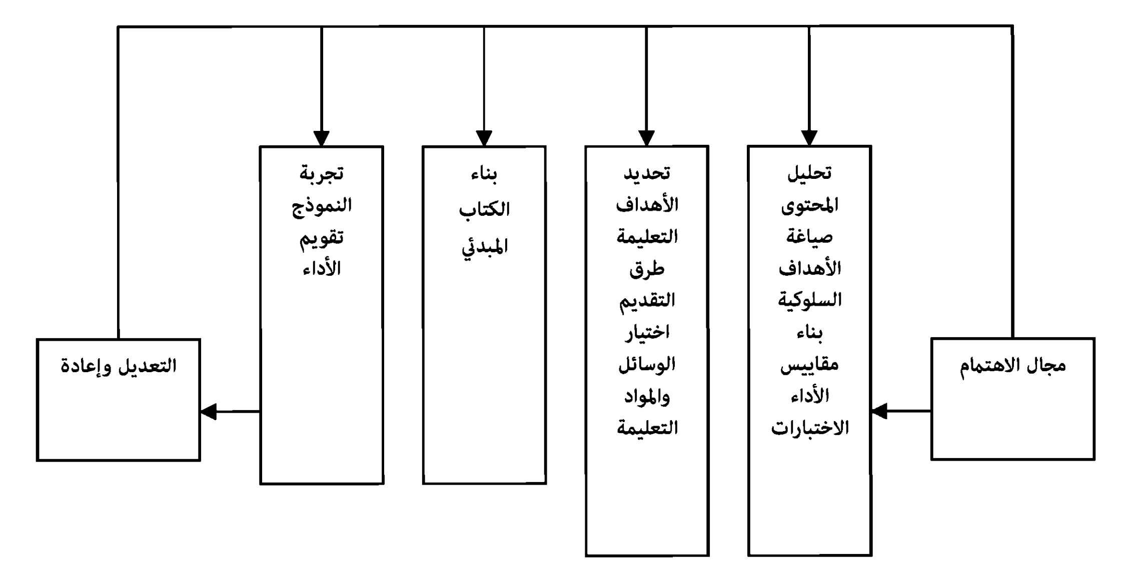
يتميز هذا النموذج بالآتي :

- يبدأ بدراسة المشكلة المراد علاجها أو حلها بواسطة الكتاب، وخصائص البيئة التعليمية التي يطبق فيها، بالإضافة إلى تحديد أهم المتطلبات اللازمة للإنتاج.

- يركز على عملية التخطيط كعملية سابقة للتصميم ويحدد مكن خلالها دراسة جدوى كاملة توضح كل ما يلزم لعمليات التصميم والإنتاج.

- يقسم هذا النموذج التصميم إلى: التصميم التربوي والتصميم الفني، ولكل منهما دور محدد ويتكاملان معا في تحديد شكل وطبيعة الكتاب الالكتروني، ويعتبر التصميم التربوي سابقاً على التصميم الفني، حيث يركز الأول على المحتوى العملي وطبيعته وخصائصه، أما الثاني فيركز على تنفيذ المعالجة الفنية لهذا المحتوى.

ويقترح علي عبد المنعم نموذجا آخر للتصميم التعليمي، ولكن لمستوى المصغر، وهو المستوى الخاص بتصميم دروس أو وحدات تعليمية مصغرة ويأتي هذا النموذج في ستة عناصر أساسية، تبدأ بمجال الاهتمام ثم تحليل المحتوى العلمي والأهداف وبناء الاختبارات، يليها مرحلة تحديد الأهداف التعليمية بدقة وطرق التعليم واختيار الوسائل التعليمية، ثم تأتي مرحلة بناء الكتاب بشكل مبدئي، ثم مرحلة تجريب الكتاب وتقويم أداء الطلاب، ويختتم هذا النموذج بالتطوير والتعديل ويمكن توضيح مراحل هذا النموذج من خلال هذا الشكل:



نموذج تطوير عمليات التدريس على المستوى المصغر

سيتم الإشارة هنا إلى نموذج آخر يوضح تصميم وإنتاج الكتاب التعليمي، ولكن على المستوى المكبر، ويلاحظ أن هذا النموذج يختصر مراحل الإنتاج إلى ثلاثة مراحل فقط هي مرحلة التعريف ثم مرحلة التصميم ثم مرحلة التقويم، يمكن تحديد أهم خصائص هذا النموذج فيما يلي:

1- اختصر مراحل التصميم والإنتاج في ثلاث عمليات أساسية هي التعريف والتصميم والتقويم.

2- تضمن عملية التصميم كل من التخطيط وتحديد المتطلبات وتجهيزها والبرمجة وتشغيل البرنامج بصفة مبدئية.

إن عملية التقويم تركزت على تجربة الكتاب وتطبيقه وإنتاج التطبيق وتطويره وتحديد الشكل النهائي المرضي للكتاب في ضوء أهدافه، وقد يكون من المفيد الجمع بين التصميم والإنتاج في عملية واحدة، كما تضمنه هذا

النموذج لارتباطهما الشديد وصعوبة الفصل بينهما، بل قد يكون من الصعب الحكم على المنتج، إلا بعد إنتاجه وليس بمجرد تصميمه فقط، كما أن هذا النموذج حدد خطوات وإجراءات الإنتاج بشكل مبسط وواضح.

ويعطي نبيل جاد تصوراً لإجراءات تصميم الكتاب الالكتروني القائم على الوسائط المتعددة، وذلك من خلال نموذج مكون من خمسة مراحل رئيسية هي:

- تقييم الاحتياجات.
- التخطيط المبدئي.
- تصميم السيناريو.
- الضبط التجربي.
- الإنتاج النهائي.

وتتكون كل مرحلة متعددة من خطوات فرعية، ويرى أيضا أن عملية اختيار الوسائط المتعددة التي تناسب المحتوى تتم في ضوء أربعة عناصر أساسية تشمل، مفهوم الوسائط، عناصرها، خصائصها، مزاياها.

ويرى عبد اللطيف بن الصفي الجزار أن نموذج التصميم التعليمي يتكون من خمس مراحل أساسية، وهي:

1- الدراسة.
2- التحليل .
3- التطبيق .
4- الإنتاج.
5- مرحلة التقويم.

وتشمل كل من الأهداف، المحتوى، الاختبارات، الوسائط، الأحداث واستراتيجيات التدريس.

ويشير كامبل Campbell إلى أن النموذج المناسب للتصميم التعليمي يبدأ بالتحليل، وينتهي بالتقويم والضبط، ماراً بعمليات التصميم، والبناء، التنفيذ ويعتمد النموذج على التغذية الراجعة والمراجعة المستمرة، كما أنه يركز على بعد العمليات، حيث يستخدم مصطلح (عملية) بدلاً من خطوة أو مرحلة.

ويحدد نيلانكافيل Neelankvil ثلاث خطوات رئيسية، يتم من خلالها إنتاج الكتاب الالكتروني، وتبدأ هذه المراحل بأهداف الكتاب المقترح وتحديد مكونات المحتوى التعليمي، والدور الذي يلعبه المتعلم من خلال التفاعل مع الكتاب الالكتروني، ونوع المهارات، ثم مرحلة إنتاج الكتاب، يليها مرحلة التطوير في ضوء تجربة ميدانية واقعية.

كما اتفق كل من (باكان ودوري Bacan & Dury وسمرز وكروجر Summers & Kruger وشاين وهوفلن Chine & Heuvelen) على الخطوات الإجرائية التي يجب أن تتبع عند تحويل المناهج الدراسية التقليدية إلى منهج مناظرة بوسائل التعلم الالكتروني، وهذه الخطوات هي:

1- تعديل وتنقيح المحتوى العلمي للاستفادة من الوسائل التي يوفرها الحاسب، وعدم الاقتصار على محتوى الكتب الدراسية (والمنهج أشمل وأعم من المقرر الدراسي).

2- التركيز على المشكلات الأساسية التي تعالجها المناهج، بغرض إكساب المتعلمين مهارات حل المشكلات ومهارات الاستقصاء لا مجرد التركيز على التحصيل.

3- تهيئة جو التنافس والابتكار بين المتعلمين أثناء التعليم.

4- تحليل الدروس إلى الموضوعات وتحديد الوسائل المناسبة لعرض هـذه الموضـوعات دون مغالاة أو نكلف، بمعنى الجمع بين البساطة والجودة.

5 - التطوير المستمر للبرامج في ضـوء التطـورات العلميـة المتلاحقـة، خاصـة المنـاهج الإلكترونية.

ويؤكد تيتوس Titus على أن يجب تحديد نوع من المعلومات التي سوف يعالجها الكتاب قبل الشروع في أي تصميمات، ويشير إلى أن هناك أكثر مـن نـوع مـن المعلومـات، فهناك المعلومات المرتبطة بالمفاهيم العلمية Conceptual information ، والمعلومـات المرتبطة بالأرقام Numerical information، وهناك أيضاً المعلومات البسيطة Simple information والمعلومـات المركبـة Compound information، وكـل نـوع مـن هـذه المعلومات له معالجات وتصميمات خاصة به ويحـدد " الغريـب زاهـر إسـماعيل خمـس مراحـل أساسـية لعمليتـي تصـميم الكتـب الالكترونيـة التعليميـة القائمـة عـلى الوسـائل المتعددة، حيث تبدأ بالتخطيط وتجهيز عناصر المعلومات من خلال الوسائل المتعددة، ثم إعداد الخريطة الانسيابية يليها عملية البرمجة، وتختتم هذه المراحل بعمليتـي التجريـب والتطوير .

وبعد استعراض بعض النماذج الخاصة بتصميم وإنتاج الكتاب الالكتروني التعليمي قد يكون من المفيد استخلاص أهم العناصر المشتركة بين هـذه الـنماذج والأخـذ بهـا عنـد تصميم نموذج مشابه، يستعان به لتصميم وإنتاج الكتاب الالكتروني المقترح.

ومن العناصر الأساسية المشتركة بين النماذج السابق، ما يلي:

ركزت جميع النماذج المعروضة على تحديد المتطلبات البشرية والمادية، رغم اختلاف مسمى هذه المرحلة بين نموذج وآخر، إلا أنها جميعاً اتفقت في هدف واحد مشترك وهو تحديد الأهداف الأساسية ومتطلبات الإنتاج كخطوة أولى.

لكل مرحلة أساسية مهام أو خطوات فرعية مرتبة، تتكامل مع بعضها البعض وقد يستمر العنصر الواحد في مراحل إعداده، متضمنا في أكثر من هذه الأهداف العامة إلى أهداف سلوكية محددة في المرحلة الثانية، أما المرحلة الثالثة فتستوعب شكل ولن نص كتابة الهدف التعليمي، ويتحدد موقع وخصائص الشاشة الخاصة بعرض هذا الهدف من خلال المرحلة الرابعة...الخ، أي أن هناك تكاملاً بين جميع المراحل وعناصرها الفرعية.

6- عملية تطوير الكتاب الذي يتم إنتاجه، أحد العناصر الأساسية التي ركزت عليها جميع النماذج، إلا أنها تختلف بين نموذج وآخر، فمعظم النماذج ترى أن التطوير يشتمل على كل المراحل: التحليل، التصميم، الإنتاج، التشغيل...الخ، وبعض النماذج جعلت التطوير تابعاً للتصميم مباشرة، كما أن معظم النماذج ترى أن ملية التقويم والتعديل يجب أن تتم بعد إنتاج البرنامج وتدخل في نطاق التطوير بالفعل.

7- تحتل مرحلة التصميم المرتبة الثانية في معظم النماذج، بعد مرحلة تحديد المتطلبات وتحليل النظام أو مسح واقع النظام، ويفضل أن تقسم هذه المرحلة إلى خطوتين مستقلتين:

أ- ترتبط بالتصميم التربوي الذي يتناول المحتوى العلمي للمقرر، أنشطته، خصائصه، أسلوب تقديمه، أساليب التغذية الراجعة.

ب- التصميم الفني للكتاب، وتشتمل على تصميم الوسائل التعليمية المتعددة، واجهات التفاعل وخرائط التدفق.

8- المرحلة الخاصة بالإنتاج الفعلي للكتاب الالكتروني القائم على الوسائل المتعددة، والتي تتم من خلال خطوتين هما:

الخطوة الأولى: تجهيز ملفات الوسائل المتعددة التي تمثل المحتوى العلمي كل على حدة، كملفات الصوت بأنواعه المختلفة، ملفات الرسوم الثابتة والمتحركة، الملفات الخاصة بالنصوص....الخ، وفي حالة الرسوم المصاحبة بالصوت أو النص أن الاثنين معاً، فتجهز هذه الرسوم بوسائلها في ملفات خاصة أيضاً.

الخطوة الثانية: البرمجة والتكويد التي من خلالها يتم دمج جميع الملفات التي تم تجهيزها في الخطوة السابقة، وذلك بالاستعانة بخرائط التدفق وواجهات التفاعل التي صممت في المرحلة الثانية، ويلاحظ أن هاتين الخطوتين غير منفصلتين، ويتم فيهما الاعتماد على لغة برمجية متقدمة مثل البيسك المرئي أو لغة جافا لإنتاج الكتب الالكترونية.

صفات النموذج المناسب لتصميم وإنتاج الكتاب الالكتروني

يتصف هذا النموذج بالآتي:

- أن يكون متماشياً مع النماذج المرتبطة بتصميم وإنتاج النظم التعليمية بشكل عام وتصميم وإنتاج الكتب الالكترونية بشكل خاص، وأن يكون محدداً لعمليتي التصميم والإنتاج بدقة، من خلال عدة إجراءات سلوكية محددة، وأن تتسلسل مراحله تسلسلا منطقيا لطبيعة الكتب الالكترونية ويشتمل على المواقف التعليمية التي سوف يتم تعلمها.

- أن يكون سهلاً وبسيطاً، ويمكن أن يستعين به المعلم لإنتاج كتب آخرى مشابهة للكتاب المقترح، وصالحا لإنتاج وحدات تعليمية مصغرة.

- أن يتضمن إمكانية التطوير والتعديل، وحلول أي مشكلات قد تطرأ عليه حالياً أو مستقبلاً.

أنماط الكتابة الإلكترونية

لا شك أن الطبيعة الرقمية "للكتاب الإلكتروني تساعد على خلق العديد من الفئات الفرعية المتباينة، التي تندرج في الوقت ذاته تحت الفئة الأم للكتب الإلكترونية .

حيث يعتقد فاندر فير E.A. Vander Veer أن مصطلح الكتاب الإلكتروني يمكن أن يشير إلى أحد الأنماط الثلاثة التالية:

1- الكتب المطبوعة تحت الطلب print- on- demand (POD) books : وهي الكتب المخزنة إلكترونياً، ولكن المستفيد يستطيع طبعها، وتجليدها حيث يتم تداولها تماماً مثل الكتب التقليدية .

2- الكتب المخلطة Cafeteria style books : والتي هي عبارة عن فصول إلكترونية من بعض الكتب أو - أجزاء صغيرة قائمة بذاتها، بحيث يستطيع القارئ الخلط بينها فيما يقارب حجم الكتاب ليتم بعد ذلك تحميلها واستخدامها .

3- الكتب السمعية Audio books : والتي هي عبارة عن نسخة سمعية يتم إعدادها خصيصاً من أجل تداولها عبر الوب .

بينما يستعرض والت كراوفورد Walt Crawford على الجانب الآخر تسعة أنماط من الكتب الإلكترونية (Walt Crawford) هي كالتالي :

1- أجهـزة الكتـب الإلكترونيـة الخاصـة propitiatory E books devices: وهـي عبارة عن جهاز كمبيـوتر متنقـل، مثـل الكمبيـوتر القـارئ مـن نـوع Gemstar's REBs وأيضاً الكمبيوتر القارئ من نوع Franklin's Ebookman وهـو عبـارة عـن جهـاز يـتم تحميل النص عليه، وهو النص الذي يتم وضعه في فورمات خاص ليعمل على جهاز قـارئ معين فقط دون غيره .

2- الكتب الإلكترونية المفتوحة open E-books : حيث يسمح معيار اكس أم إل XML لأي نص بأن يعمل على أي جهاز قارئ، وذلك دون التقيد بجهاز معين لكنـه أيضـا مع العمل على حماية حقوق الناشرين في الوقت ذاته

3- الكتـب المجانيـة Free books : وهـي عبـارة عـن نسـخ رقميـة مـن الكتـب الموجودة في المواقع العنكبوتية العامة، أو قد تكون تلك الكتب المجانية عبارة عن نصوص TEXTS يتم طرحها على أحد المواقع العنكبوتيـة العامـة بهـدف خدمـة أغـراض معينـة، وهذه النصوص من الممكن تحميلها وطبعها أو استعارتها بشكل مجاني .

4- الكتب المحاكية pseudo books : وهي العنـاوين التـي يـتم شرائهـا بواسـطة المكتبات، أو الاتحادات بـين المكتبـات consortia ويـتم إعارتهـا خارجيـاً إلى المسـتفيدين ليقومون بتحميلها على كمبيوتراتهم الشخصية، حيث يسـتطيع المسـتفيد الفـرد اسـتعارة العنوان الواحد في المرة الواحدة طالما أن المكتبة قامت بدفع المقابل المادي لحق اسـتغلال نسخة واحدة فقط دون الدافع في مقابل أكثر من نسخة.

5- الكتب الفورية INSTABOOKS : وهي الكتب التي تطبع وتجلد تحت الطلب On demand بدءاً من نصوص الكتب الإلكترونية المكودة وصولاً إلى الكتب المخزنة رقمياً، باستخدام طرق مسح الصفحات ضوئياً، وهو النهج الذي تعتمده بعض الشركات، مثل LIGHTNING أو REBLICA Books .

6- أشباه الكتب Not quite a book: وهي عبارة عن نصوص متوسطة الطول (القصص القصيرة Novels or Noveltes)، مثل تلك القصة التي كتبها ستايفن كنج Styfen king التي تدعى RIDING the Bullet والتي كان يصعب نشرها على وسيط مطبوع، بل كان الأفضل أن يتم تحويلها إلى الفورمات بي دي إف PDF وجعلوها في صورة حزم معلوماتية، ومن ثم نشرها وتوزيعها إلكترونياً .

7- الكتب المنشورة ذاتياً self – publishing : وهي الكتب التي يتم نشرها بواسطة بعض الأفراد على الوب.

8- الكتب الإلكترونية فيما قبل الوب E- books before the web: وهي الكتب الإلكترونية المخزنة على الأقراص المليزرة، أو الأقراص المرنة .

9- الكتب الممتدة Extended books: وهي الكتب المنشورة على أقراص ليزرية، أو على الوب، وهي تلك الكتب الإلكترونية التي تتفوق على الكتب المطبوعة بالعديد من المميزات إلى جانب إتاحتها في صورة قابلة للبحث والاسترجاع، فإنه تتميز باشتمالها أيضا على النص المهيبر، والملتميديا، والعناصر التفاعلية.

مراحل إعداد الكتاب الالكتروني

1- المرحلة الأولى :

أ- التصميم:

لقد جاء تصميم الكتاب الالكتروني المقترح وفقاً للنموذج السابق، حيث يعالج هذا الكتاب مقرر صيانة الحاسب الآلي (مهارات فك وتركيب وحدات الحاسب الآلي)، وقد تم تحديد الأهداف الإجرائية لهذا المحتوى، وكذلك المهارات التعليمية التي سوف يتم تعلمها للطالب من المقرر من خلال تحليل المحتوى العملي للمقرر، حيث قام الباحث بالإطلاع على مقرر صيانة الحاسب لطلاب شعبة إعداد معلم حاسب آلي، واطلع كذلك على بعض المصادر التي تناولت أسس تحليل المحتوى العلمي للمناهج والمقررات الدراسية، وكان الغرض من إجراء تحليل المحتوى العلمي:

- تحديد المعلومات والأفكار الأساسية التي يعالجها الكتاب الالكتروني المقترح.
- تحديد الأهداف التعليمية وإعداد النموذج وتصميم السيناريو، وتم عرض ذلك على مجموعة من السادة المحكمين للتحكيم عليهم.
- تحديد موضوع الكتاب الإلكتروني .
- تحديد الأهداف العامة .
- تحديد المهارات التعليمية للكتاب الإلكتروني .

كما يشير "محمد عطية خميس إلى أن السيناريو يتكون من عناصر بصرية وعناصر لفظية، ويشتمل على وصف تفصيلي دقيق للصور والرسومات والوسائل، كما يتناول التعليق الصوتي والملاحظات المرتبطة بشكل عرض

المحتوى في ضوء كل من الأهـداف والمواقـف التعليميـة وتحليـل وتصـميم عنـاصر بـاقي المحتوى العلمي، أمكن إعداد سيناريو الكتاب الإلكتروني المقترح وذلك بغرض :

- تحديد كم المعلومات التي يجب أن يشتمل عليها الكتاب الإلكتروني .
- تحديـد الأسـلوب المنطقـي للتـابع وتسلسـل عنـاصر المحتـوى العلمـي للكتـاب الإلكتروني، والتي تتضمن النص، الصور والأشـكال، الحركـة والصـوت، الخلفيـة ... الخ .
- تحديد طريقة ارتباط عناصر الدرس الواحد.
- تحديد طريقة إجراء المحاكاة للعملية الموجودة في الكتاب المختار لإجراء العمل .
- تحديد الوسائل المتعددة التي يجب أن تصاحب كل وحـدة دراسـية مـن وحـدات الكتاب الإلكتروني .

وحيث تم إعداد السيناريو وتصميمه على هيئة كتيب ، يحتوي عـلى وصـفاً كـاملاً للمحتوى العمـلي وطريقـة تتابعـه وتسلسـله، ووسـائله المختلفـة المصـاحبة لكـل وحـدة دراسية، وقد تم الجمع بين السيناريو وشكل الشاشات في استبيان واحد من حيـث يخـدم الأول التصميم بشكل عام، في حين يخدم الثاني تصميم واجهات التفاعل، وقد تـم الاتفـاق على العناصر الآتية :

- شاشات الكتاب، من حيث أشكاها، ومحتواها من نصوص ورسومات وصور...الخ.
- توزيع عناصر الشاشة الرئيسية .
- مساحة كل شاشة ومدة بقائها، ولون الخلفية .

- الوسائل المتعددة المستخدمة في التصميم، وتشمل النصوص، الصوت، الرسومات المتحركة، واستعراض خصائصها ومواصفاتها.

ب- التصميم الفني:

يتناول التصميم الفني للكتاب الإلكتروني تحديد تدفقات البيانات والعمليات المتضمنة في الكتاب ومواصفاتها الفنية التي سوف تقوم بإنتاجها من خلال عملية البرمجة، بالإضافة إلى تحديد كيفية إتاحة وتقديم الكتاب للطالب وكيفية العرض والإطلاع والاستفسار .

1- تصميم خريطة السياق للنظام Context Diagram :

وهي ترتبط بتدفقات البيانات من بيئة النظام الخارجي إلى النظام المقترح بعملياته المختلفة وسجلاته المتنوعة التي يؤديها النظام وتتنوع مصادر البيانات المتضمنة في البيئة الخارجية فيما يلي :

- الطالب، وهو محور عملية التعلم، حيث يقوم بالتعامل مع الكتاب الإلكتروني (النظام المقترح)، ويحدد العمليات التي يعرضها الكتاب ويحدد التتابعات والموضوعات، حسب رؤيته الخاصة هل يبدأ بعرض العنصر (الشرح) أو (لقطات الفيديو) أم (التصفح حول المواقع التعليمية الخاصة بالعنصر).
- معمل الحاسب الآلي، الذي يؤدي فيه الطلاب التطبيقات العملية، حيث يقوم الطلاب بالممارسة الفعلية لبعض المهارات التي عرضت عليهم من خلال الكتاب الإلكتروني، والمتمثلة في عمليات الخاصة بالكتاب وفي حالة تعثر الطالب في جزئية معينة يعاود إعادة عرض هذه الجزئية ودراسة الكتاب الإلكتروني مرة أخرى أي أن العلاقة بين معمل الحاسب والكتاب الإلكتروني تسير في اتجاهين من الكتاب الإلكتروني (الشرح النظري) إلى

معمل الحاسب (التطبيق العملي) والعكس(في حالة التعثر في التطبيق العملي فيعاد الشرح النظري مرة أخرى) .

- المعلم، وهو محور التنظيم الأساسي للعمليات المتبادلة بين البيئة الخارجية والنظام، حيث يجيب عن تساؤلات الطلاب واستفساراتهم أثناء دراسة الكتاب الإلكتروني من خلال عنصر الاستفسار في الكتاب الإلكتروني، وأيضاً مساعدتهم في حل المشكلات التي تقابلهم .

تصميم خريطة سريان الإجراءات

تهدف خريطة سريان الإجراءات إلى تحديد ووصف الأفعال التي تتم من خلال العمليات الرئيسية (اختيار العنصر المراد شرحه من عناصر الكتاب الإلكتروني، تدريس محتوى العنصر، عرض المحتوى النظري للعنصر، الممارسة العملية للمهارة المكتسبة، لذلك سوف نتناول كل عملية على حدة:

أ- اختيار العنصر المراد شرحه:

تفتح شاشات العناصر بناءاً على طلب من خلال الشاشة الرئيسية حيث يتم عرض محتوى عناصر الدرس بالتفصيل وملحق بكل شاشة أداة تساعد في استدعاء مزيد من التوضيحات بالقطات الفيديو، وكذلك مدعمته بالرسوم التوضيحية والصور الثابتة، كما يشمل المحتوى النظري على بعض المواقع التي يمكن للطلاب الدخول إليها للاستزادة العملية الخاصة بالموضوع، مثل مواقع الشركة الخاصة بتصنيع هذا الجزء المراد شرحه، وكذلك مواقع للصيانة والأعطال الخاصة بنفس الجزء.

ب- تدريس محتوى العنصر :

تفتح أيضاً هذه الشاشات بناء على طل بمن خلال القائمة الرئيسية للجزء المراد شرحه ملحق هذه الشاشة أدوات تساعد في استدعاء خطوات الفك والتركيب والتحكم في طريقة العرض، وعدد اللقطات المعروضة بالإضافة إلى إمكانية استدعاء البيانات النظرية المرتبطة بالجزء، كما تحتوي على بعض الأزرار التي يقوم الطالب بتحكم من خلالها في طريقة العرض، مثل (تشغيل، التالي السابق، إيقاف، عودة).

ج- الإبحار العلمي :

يقوم الطالب باستدعاء أو الاتصال ببعض المواقع الخاصة بالجزء، سواء كانت مواقع خاصة بشركات التصنيع، وكذلك المواصفات الفنية بها أجزاء ما هو الإنتاج الحديث لهذا العنصر أو المواقع التي تهتم بالصيانة الإلكترونية الخاصة بهذه الأجزاء أو دروس الصيانة .

2- المرحلة الثانية (تصميم أنماط وواجهات التفاعل):

أ- تصميم أنماط التفاعل :

إن الوظيفة الأساسية للكتاب الإلكتروني هي عرض محتوى العلمي لمادة معينة، ولذلك فإن الكتاب الإلكتروني يقدم تلك الوظيفة من خلال إتاحته لمساحة يمكن للقائمين على إنتاجه بعرض محتوى الكتاب، مع الأخذ في الاعتبار عدة عوامل يجب مراعاتها عند قيام الكتاب الإلكتروني بعرض المحتوى التعليمي .

- دعم الصيغ القياسية لجميع ملفات شبكة الانترنت :

- السماح باستخدام الوسائل المتعددة :

- السماح باستخدام اللغة العربية أو اللغة الأجنبية على حد سواء .

- التجول داخل المحتوى :

لقد قام الباحث بتحديد أنماط تفاعل المتعلم التي يوفرها الكتاب الإلكتروني التي يعبر من خلالها المتعلم عن استجابة أثناء دراسته للكتاب الإلكتروني منها :

- النقر بالفأرة :

يستخدم المتعلم وسيلة النقر على الفأرة لإجراء بعض المهام .

- لوحة المفاتيح يستخدم المتعلم لوحة المفاتيح .

ب- تصميم واجهات التفاعل :

تعتبر واجهة التفاعل مع المستخدم User Interface من العناصر الهامة في الكتب الإلكترونية عامة .

أنواع تصميم التفاعل :

1- التفاعل بين المتعلم والكتاب الإلكتروني :

أن عملية تصميم التفاعل بين المتعلم والكتاب الإلكتروني لابد أن تراعى طريقة التفاعل بينهم وغالبا ما يتخذ هذا التفاعل شكلا أو أكثر من هذه الأشكال .

التجول بين صفحات الكتاب الإلكتروني .

الإجابة عن الاختبارات .

الإبحار من داخل الكتاب .

التغير أو الإضافة إلى المحتوى .

2- التفاعل بين المتعلم والمتعلم :

يمكن للطالب أن يتفاعل مع وميله من خلال البريد الالكتروني وهذه الأداة متاحة داخل الكتاب الالكتروني من خلال شاشة الاستفسار وكذلك يمكن التفاعل بشكل جماعي من خلال الحوار المباشر بشكل متزامن من خلال لوحة النقاش بشكل غير متزامن .

3- التفاعل بين المتعلم والمعلم :

ومن الأدوات المتاحة داخل الكتاب الإلكتروني لتحقيق التفاعل المتعلم والمعلم البريد الإلكتروني والحوار المباشر ولوحة النقاش ولا يتضمن النظام القوائم البريدية لعدم معرفة الطلاب بها .

4- التفاعل بين المتعلم وواجهة التفاعل :

وتعتبر واجهة التفاعل هي العنصر الذي يميز نظام الكتاب الإلكتروني عبر شبكة الانترنت عن الأشكال الأخرى من التعلم عن بعد حيث يتاح في هذا النظام واجهة يتفاعل معها الطالب تعرض عليه المثيرات المختلفة وتستقبل استجابته وتعرض التغذية المرتدة الناتجة عن هذه الاستجابة.

3- المرحلة الثالثة (تصميم الشاشات):

تعتبر هذه المرحلة من أهم المراحل، حيث أنها المرحلة التي من خلالها إنتاج الكتاب الإلكتروني، وهي مرحلة ترجمة التصميم الفني إلى مجموعة من الشاشات، وسوف نستعرض الخطوات التي تمت فيها عملية البرمجة كما يلي :

أ- الوسائل المتعددة المستخدمة في عمليات البرمجة:

تم اختيار الوسائل المتعددة التي تناسب كل جزئية من جزئيات المحتوى العلمي السابق تحديده من خلال التصميم التربوي.

ب- تجهيز وإنتاج عناصر الوسائط المتعددة :

وقد قام الباحث عند إنتاج عناصر الوسائط المتعددة للكتاب الإلكتروني بما يلي:

- إنتاج الصوت والموسيقى والمؤثرات الصوتية .
- إنتاج الفيديو .
- إنتاج الرسوم والصور الثابتة .
- النصوص، استخدم الباحث بعض برامج التأليف المستخدمة لكتابة النصوص.

جـ- إنتاج وبرمجة الكتاب الالكتروني :

بعد تجهيز الوسائط المتعددة في المرحلة السابقة استخدم الباحث بعض البرامج التأليف، وقد راعى الباحث عند بنائه للكتاب الالكتروني البساطة والوضوح، وكذلك التشويق والجاذبية وتواف وسائل الإبحار والاتصال والانتقال بين عناصر الكتاب الالكتروني بكل سهولة ويسر، كما يعد الانتهاء من إنتاج الكتاب الالكتروني قام الباحث بحجز DOMES على شبكة الانترنت من خلال مركز تقنية المعلومات الخاص بجامعة المنصورة.

4- المرحلة الرابعة : التقويم والتطوير :

لقد استهدفت هذه المرحلة ضبط وتجريب الكتاب الالكتروني بغرض تحديد نقاط الضعف معالجتها من أجل الوصول بها إلى أفضل صورة ممكنة للاستخدام، وتم ذلك من خلال :

أ- عرض الكتاب الالكتروني على مجموعة من المحكمين.

- تم عرض الكتاب الالكتروني بعد إنتاجه على مجموعة من السادة المحكمين لاستطلاع أرائهم حول مدى .

- ملاءمة المحتوى ودقته العلمية .

- ارتباط محتوى الكتاب الالكتروني بأهدافه .

- ملاءمة الوسائط المتعددة المستخدمة فى تقديم المحتوى .

- توافر أنماط التفاعل مكناسبة للمتعلم .

- توافر أساليب الإبحار .

- مراعاة المعايير الفنية والتربوية لتصميم الإطارات الخاصة بتقديم المحتوى.

- مراعاة المعايير التربوية وخصائص التعلم الذاتي .

- صلاحية الكتاب الالكتروني للتطبيق.

ومن خلال استعراض وتحليل آراء السادة المحكمين تبين للباحث الأتي :

- اقترح بعض من السادة المحكمين تعديلات في صياغة عبارات المحتوى النظري.

- اقترح بعض من السادة المحكمين تعديلات في صياغة بعض الأهداف السلوكية .

- اقترح بعض من السادة المحكمين تعديلات في إطارات عرض الفيديو .

- اقترح بعض من السادة المحكمين إمكانية التعديل في الصور.

- اقترح بعض من السادة المحكمين تكبير بعض الرسومات والأشكال لإظهار تفاصيلها .

- اتفق المحكمون على أن الكتاب الالكتروني يراعى مبادئ التعلم الذاتي .

- اتفق المحكمون على أن الكتاب الالكتروني يراعى المعايير الفنية والتربوية لتصميم وإنتاج الكتب الالكترونية .

- اقر المحكمين على صلاحية الكتاب الالكتروني للتطبيق .

رابعاً : بناء أدوات القياس وضبطها :

طالما أن هذا البحث يهدف إلى "استخدام الكتاب الالكتروني في التعليم الجامعي وقياس فاعليته فى إكساب مهارة صيانة الحاسب الآلي لطلاب كلية التربية النوعية وتم بتصميم وبناء وضبط الأدوات التالية :

1- الاختبار التحصيلي :

قام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي موضوعي للجانب المعرفي المرتبط بالمقرر موضع الدراسة، وقد مر الاختبار التحصيلي في إعداده بالمراحل التالية .

أ- الهدف من الاختبار .

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى التحصيل المعرفي لعينة البحث من الطلاب.

ب- تحديد الأهداف العامة للمقرر الدراسي لمادة الحاسب الآلي .

- تعريف الطلاب بصندوق المعدني الحاسب الآلي وطريقة فكه وتركيبه.
- تعريف الطلاب بوحدة الإمداد بالطاقة وطريقة فكها وتركيبها .
- تعريف الطلاب باللوحة الأم ووظيفتها، أنواعها، أشكالها وأجزاء توصيل الملحقات بها، وتشخيص أعطائها وعلاجها، وفكها وتركيبها.
- تعريف الطلاب بالمعالجات ووظيفتها، أنواعها، أشكالها وتشخيص أعطالها، وعلاجها، وفكها وتركيبها.
- تعريف الطلاب بالذاكرة ووظيفتها، أنواعها، أشكالها وتشخيص أعطالها، وعلاجها وفكها وتركيبها .
- تعريف الطلاب بالكروت ووظيفتها، أنواعها، أشكالها وتشخي أعطالها، وعلاجها، وفكها وتركيبها ومخارجها .

إن استخدام الكتب الإلكترونية للقراءة غالباً لا يختلف عن استخدام الكتب الورقية، ويمكن أن يتخذ النص الإلكتروني أشكالاً عديدة بما فيها الكتب والمستندات والمقالات والقوائم وقوائم القراءة وملفات مرجعية، ويمكن توزيع ملفات الكتاب على الطلاب من خلال وسائط التخزين، مثل الأقراص المرنة والاسطوانات المدمجة أو أن ترسل إلى الطلاب مباشرة عبر البريد الإلكتروني أو جعلها متاحة على الانترنت أمام الجميع، ويستطيع المدرسون تأليف وجمع نسخ إلكترونية من الجرائد والنشرات العلمية والكتب والمستندات والمذكرات وتحويلها بسهولة إلى كتب إلكترونية باستخدام برامج التحويل.

كما يضع عديد من الناشرين نسخاً إلكترونية لكتبهم على الشبكة يمكن استخدامها مع الطلاب ذوى الاحتياجات الخاصة، وفي الكثير من الدورات الدراسية يستلزم الأمر أن يقرأ الطلاب كتباً غير المقررة عليهم، وفي إحدى الدراسات التي أجريت لتحليل قائمة القراءة الأدبية المقررة على طلبة جامعة فلوريدا العليا، وجد أن أكثر منن تلك الكتب متاحة في شكل كتب إلكترونية والعديد منها مجانا.

كما أن هناك اتجاها متعاظما في التعليم نحو الابتعاد عن المراجع التقليدية والاتجاه نحو مصادر المعلومات الصادقة عن العالم، مثل المصادر في الدراسات الاجتماعية والكتب التجارية في آداب اللغات، ولهذا الغرض متاح الآن العديد من الكتب الإلكترونية فمثلا فيما يخص الدراسات الإلكترونية يحتوي كتاب المخابرات الأمريكية عن حقائق العالم (موقعة Www.Cia.Gov) على

معلومات عن كل دولة في العالم حالياً، وكذلك توجد كل الخطب الافتتاحية لكل رؤساء أمريكا في شكل كتب إلكترونية في موقع بلاك ماسك (Www.Blackmask.com) أما فيما يخص آداب اللغات فإن أعمال شكسبير وغيرها من الأعمال الكلاسيكية الأدبية متاحة الآن مع غيرها من الأعمال التي لم تعد منشورة والمجموعات الأدبية الخاصة، مثل مجموعة الكتب الإلكترونية لمكتبة جامعة فيرجينيا عن الأمريكان الأفارقة والأمريكان الأصليين.

وتصدر الكتب الإلكترونية في أشكال متنوعة بعضها لا يعمل إلا على نظم تشغيل معينة وأجهزة معينة، وبعضها يعمل على أنظمة عديدة، ويمكن استخدام الكتب الإلكترونية المكتوبة بلغة HTML أو الكتب النصية في المتصفحات القياسية حيث يستطيع القارئ التفاعل مع النص، وفي حالة لغة HTML أو النصوص الأخرى للكتب الإلكترونية PDF قارئ ميكروسوفت book reader Microsoft يستطيع المستخدم التعامل مع أكثر من نوع من الكتب .

الاتجاهات العالمية لمعايير الكتب الالكترونية

إن تلك الاتجاهات في المعايير التي وضعتها كلا من تمثل:

1- معايير جامعة كاليفورنيا (لجنة جامعة كاليفورنيا المكلفة بوضع تقرير عن حالة الكتاب الرقمي): حيث أقرت هذه اللجنة المعايير على أربعة محاور هم:

أ- البيانات التعريفية للكتاب: إن المحور الأول الخاص بالبيانات التعريفية بالكتاب، يتضمن :

- تحديد الرقم الدولي للكتاب.

- تحديد الحقوق الفكرية لمؤلف الكتاب.

- تحديد البروتوكول المطلوب لنقل الملفات الخاصة بالكتاب.

- عرض قائمة بالعناوين التي يحتويها الكتاب للطلاب.

ب- هيكل الكتاب: إن المحور الثاني الخاص بهيكل الكتاب، يتضمن :

إن مسألة نسق أو هيكل الملف في الكتاب الالكتروني تشتمل على تبادلية تشغيل الأجهزة والبرامج وسهولة، الوصول إلى الكتب حيث يمكن أن يتوافر الكتاب في أحد الأنساق التالية:

- نسق XML .

- نسق HTML .

- نسق PDF .

- نسق ASCII النص البسيط.

ج- تكنولوجيا أجهزة القراءة للكتاب: إن المحور الثالث الخاص بأجهزة القراءة للكتاب الالكتروني، لا بد من توفر أجهزة معينة ذات مواصفات فنية معينة، لكي تتوافق مع نفس ملفات الكتاب الالكتروني، ومن هذه الأجهزة :

- جهاز RCA .

- جهاز فرانكلين.

- جهاز الحاسب الشخصي PC .

د- تكنولوجيا برامج القراءة للكتاب: إن المحور الرابع الخاص ببرامج القراءة لملفات الكتاب الالكتروني، والذي فيه يتوفر الكثير من البرامج المتوافقة مع أجهزة لقراءة، وأيضاً مع أنساق الملفات الخاصة بالكتاب الالكتروني ومن هذه البرامج:

- برنامج قارئ مايكروسوفت.

- برنامج الكتاب الزجاجي.

- برنامج جيمستار.

- برنامج موبي بوكيت.

- برنامج بينت ريد.

2- معايير جامعة ميتشجان الافتراضية:

لقد قامت جامعة ميتشجان الافتراضية بتطوير معاييرها الخاصة ليسترشد بها مطورو المقررات والكتب الإلكترونية على الخط المباشر، سميت بمعايير جودة المقررات الإلكترونية على الخط المباشر، والتي قسمت إلى أربعة أجزاء:

1- المعايير التكنولوجية: حيث يتفرع إلى بعض المعايير:

- المتطلبات التكنولوجية.

- تعريف اقل درجة مقبولة من إمكانيات المتصفح.

- سرعة الاتصال المطلوب.

- تعريف القدرات الصوتية .

- تعريف قدرات الفيديو.

- تعريف الأدوات الإضافية المطلوبة في المتصفح.

- إرشادات خاصة بكيفية الحصول على هذه الأدوات الإضافية.

- تعريف الشروط الواجب توفيرها في البرنامج المستخدمة.

- إرشادات خاصة بكيفية الحصول على هذه البرامج.

- تعريف نظام التشغيل المطلوب.

- تعريف الشروط الواجب توافرها في جهاز الحاسب.

- إرشادات خاصة بكيفية الحصول على الأجهزة المناسبة.

2- معايير سهولة الاستخدام: إن الجزء الثاني معايير سهولة الاستخدام، تشمل:

- تماسك واجهة الاستخدام.
- درجة تماسك الخط (font consistency).
- درجة تماسك النص (text consistency).
- درجة تماسك موضع العنصر في الصفحة وطريقة عرضه.
- دعم المتعلم.
- طريقة عرض المواد التكميلية.
- طريقة عرض الدعم المقدم للمتعلم
- طريقة عرض مواد الارتباط التشعيبي الملحق.
- درجة فعالية الإبجار في صفحة المقرر وكفاءته.
- خريطة الصفحة الرئيسية ومدى الوصول إليها والإبحار من خلالها
- إمكانيات الإبحار داخل المقرر.
- وجود مؤشرات على درجة التقدم في المقرر.
- وجود اتجاه عام للمقرر.
- الأداء الوظيفي للرسميات والوسائط
- مستوى الأداء الوظيفي للصورة.
- مستوى الأداء الوظيفي للصوت.
- مستوى الأداء الوظيفي للفيديو.
- مستوى الأداء الوظيفي للمحاكاة.
- تكامل الاتصال.
- التوقعات الخاصة بالاتصال.

- توافر قنوات الاتصال.

- خاصية المناقشة.

- خاصية الدردشة.

3- معايير إمكانية الوصول: إن معايير إمكانية الوصول، تشتمل على:

- المحتوى الأساسي.

- مكافئات النص بالنسبة للعناصر غير النصية (اتزان الصفحة).

- بدائل اللون.

- استخدام اللغة.

- استخدام النسق المناسب.

- تحدث المحتوى البديل.

- اهتزاز وتذبذب الشاشة.

- الجداول والإطارات.

- تعريف الصنف والعمود.

- ترميز الجدول متعدد المستويات.

- عنونة الإطار

- الوسائط المتعددة.

- خرائط الصورة.

- عروض الوسائط المتعددة.

4- معايير التصميم التعليمي: إن معايير التصميم التعليمي، تشتمل على:

1- تذكر الحقائق:

- وجود شرح مناسب للحقائق.

- وجود تدريب مناسب على ما تم شرحه.

- وجود تغذية رجعية مناسبة.

- وجود تقيم مناسب.

2- تذكر العناصر:

- وجود تدريب مناسب للعناصر.

- وجود تدريب مناسب على ما تم شرحه.

- وجود تغذية رجعية مناسبة.

- وجود تقيم مناسب.

3- تذكر المفاهيم:

- وجود شرح مناسب للمفاهيم.

- وجود تدريب مناسب على ما تم شرحه.

- وجود تغذية رجعية مناسبة.

- وجود تقيم مناسب.

- تحديد المفهوم.

4- تطبيق المفهوم:

- وجود شرح مناسب (طريقة أداء المهمة).

- ضرب أمثلة مناسبة على أداء المهمة.

- وجود تدريب مناسب لتطبيق المفهوم.

- وجود تغذية راجعة مناسبة.

- وجود تقييم مناسب.

5- تذكر المهام :

- وجود شرح مناسب للمهام التعليمية.

- وجود تدريب مناسب على ما تم شرحه.

- وجود تغذية راجعة مناسبة.

- وجود تقييم مناسب.

- تعريف المهمة.

- أداء المهمة.

- وجود شرح مناسب (طريقة أداء المهمة).

- ضرب أمثلة مناسبة لأداء المهمة.

- وجود تدريب مناسب لأداء المهمة.

- وجود تغذية راجعة مناسبة.

- وجود تقييم مناسب.

6- تذكر المبدأ:

- تعريف المبدأ.

- وجود شرح مناسب (طريقة تعريف المبدأ).

- ضرب أمثلة مناسبة على تعريف المبدأ.

- وجود تدريب مناسب على تعريف المبدأ.

- وجود تغذية راجعة مناسبة .

- وجود تقييم مناسب.

- تطبيق المبدأ.

- وجود شرح مناسب (طريقة تعريف المبدأ).

- ضرب أمثلة مناسبة على تعريف المبدأ.

- وجود تدريب مناسب على تعريف المبدأ.

- وجود تغذية راجعة مناسبة .

- وجود تقييم مناسب.

- التحفيز عن طريقة الممارسة العلمية.



الفصل الثامن

ماهية المعلومات والمعرفة في المكتبات

مفهوم المعلومات Information

إن المعلومات من المصطلحات التي تكاد تفقد وزنها الدلالي من كثرة الاستعمال، وهي من الكلمات المراوغة صعبة المراس، حيث أن جميع التعريفات التي ذكرت في المعلومات تعبر بشكل كبير عن آراء ووجهات نظر أصحابها، وهذه التعريفات قد تكون مقبولة عند بعض التخصصات ومرفوضة عند البعض الآخر، وسوف نحاول توضيح مجموعة من هذه التعريفات كما يلي

أ- المعلومات لغوياً:

إن المعلومات من حيث مدلولها اللغوي مشتقة من المادة اللغوية (علم)، وهي مادة غنية بالكثير من المعاني، كالعلم والإحاطة ببواطن الأمور والوعي، والإدراك، واليقين، والإرشاد، والإعلام، والشهرة، والتميز، والتيسير، وتحديد المعالم، والمعرفة، والتعليم، والتعلم، والدراية إلى آخر ذلك من المعاني المتصلة بوظائف العقل، و Information هي المقابل الإنجليزي لكلمة معلومات، وهذه الكلمة الانجليزية مشتقة من اللاتينية Informatio التي كانت تعني في الأصل عملية الاتصال أو ما يتم إيصاله أو تلقيه.

ب- المعلومات إصطلاحيا:

والمصطلح هو ما اصطلح عليه القوم، وغالباً تتمثل التعريفات الاصطلاحية فيما ورد في معاجم وموسوعات التخصص، وفيما يلي بعض تعريفات المعلومات، كما وردت في بعض المعاجم والموسوعات تعريف المعلومات، وفقاً للمعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات:

1- البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستعمال محدد، لأغراض اتخاذ القرارات، أي البيانات التي أصبح لها قيمة بعد تحليلها، أو

تفسيرها، أو تجميعها في شكل ذي معنى والى يمكن تداولها وتسجيلها ونشرها وتوزيعها في صورة رسمية أو غير رسمية وفى أي شكل.

2- المقومات الجوهرية في أي نظام للتحكم.

3- المفهوم المتصل بالبيانات نتيجة لتجميعها وتناولها.

4- بيانات مجهزة ومقيمة خاصة إذا تم استيفاؤها من مجموعة من الوثائق أو الأشكال.

تعريف المعلومات وفقاً لقاموس البنهاوي الموسوعي:

- الحقائق الموصلة.

- رسالة تستخدم لتمثيل حقيقة أو مفهوم استخدام وحدة وسط بيانات ومعناه.

- عملية توصيل حقائق أو مفاهيم من أجل زيادة المعرفة.

أما تعريف حشمت قاسم للمعلومات:

فهو ذلك الشيء الذي يغير من الحالة المعرفية للمتلقي (القارئ أو المشاهد أو المستمع، أو أياً كانت الحاسة التي يتم بها التلقي) في موضوع ما.

أما تعريف الدكتور شوقي سالم للمعلومات:

المعلومات هي البيانات المصوغة بطريقة هادفة لتكون أساساً لإتخاذ القرار.

التعريف الشامل للمعلومات:

هي جملة البيانات والدلالات والمعارف والمضامين التي تتصل بالشيء أو الموضوع، وتساعد المهتمين بالتعرف عليه والعلم به، فالمعلومات إذن توضح

مفهوم الشيء وتعطيه قدره، وتوضح سماته وخصائصه وتبين استخداماته ووظائفه.

أو هي الحقائق القابلة للتعميم والتي ينتهي إليها البحث العلمي بعد مراحل من التنقيب والاستقصاء والاستقراء والتجارب المبنية على المنهج العلمي.

مفهوم البيانات Data

هي مجموعة الأرقام أو الحروف أو الرموز أو الكلمات القابلة للمعالجة بواسطة الحاسب الآلي، وبعبارة أخرى البيانات هي المادة الخام التي تستقى منها المعلومات.

أو هي الحقائق أو المشاهدات أو القياسات التي قد تكون على صورة أرقام أو حروف أو رموز أو أي أشكال خاصة، وتصف فكرة أو موضوع أو حدث أو هدف أو أية حقائق أخرى، كمواد خام غير مرتبة أو مقومة أو مفسرة أو غير معدة للاستخدام إذا ما قومت وفسرت ونظمت ورتبت (أي عولجت وتم تشغيلها أو تناولها أو معالجتها) أصبح لها مضمون ذا معنى يؤثر في الاتجاه ورد الفعل والسلوك، أنها في هذه الحالة تصبح معلومات.

نشأة وتطور علم المعلومات

إن علم المعلومات الذي حظي بالاعتراف الآن كمجال فكري جديد، قديم قدم الإنسان وحضارته، فبدايةً من النقوش المسمارية على الألواح الطينية التي جمعها الملك الآشوري أشور بانيبال في عصر ما قبل الميلاد، وإذا أخذنا في الاعتبار المكتبات العظيمة في العصور القديمة والتي جمعت المعلومات وسجلتها،

فعلم المعلومات تاريخياً له جذور أساسية كثيرة أحدها نظرية المعرفة وعلماء المعلومات أساساً مهتمون بقاعدتين أصليتين هما:

- الحاجة إلى العد والحساب .

- التسجيل والاتصال.

لكن بداية مرحلة جديدة بدأت تلوح في الأفق منذ نهاية الحرب العالمية الثانية؛ حيث شاهدنا زيادة في التخصص الدقيق في المجالات العلمية المختلفة؛ وخاصة في مجال العلوم والتكنولوجيا، وكان من الطبيعي دخول عدد من العلماء والمتخصصين الموضوعيين والمندسين ذوي الاهتمام بتنظيم المعرفة مجال المكتبات، وكان لدخولهم بغرض اختيار المعلومات المتخصصة، وتقديم الخدمات المتخصصة والسريعة للباحثين فضلاً عن اختيار وتطبيق أساليب فنية جديدة لحفظ المعلومات واسترجاعها.

وقد ساعد على ذلك ظهور الجديد والمستحدث من نظم تجهيز المعلومات واستخدامها في العمليات والخدمات المكتبية والتوثيقية، ولعل التطور المهني المكتبي البطئ قد صحبه نشاط متميز من قبل عدد من العلماء والمتخصصين الذين عملوا بمجال المعلومات، وقد كان هؤلاء العلماء والمهندسين المتخصصين في المجالات الموضوعية المختلفة هم بداية حركة انفصالية في المكتبات؛ أطلق عليها حركة المكتبات المتخصصة أو حركة الموثقين العلمين، وهي تعد بداية استخدام مصطلح التوثيق بمعناه الصحيح.

وقد استخدم مصطلح التوثيق Documentation في مجال تنظيم المعلومات كان في عشرينات قرن العشرين، ومن تعريفات مصطلح التوثيق ما يلي:

1- تسجيل المعرفة المتخصصة، وتنظيمها وبثها.

2- عملية جمع وتصنيف كل مسجلات المعلومات الحديثة، وجعلها متاحة لمن يحتاجها من الباحثين والمخترعين.

3- فن تيسير استخدام المعرفة المتخصصة المسجلة، وذلك عن طريق عرضها ونسخها ونشرها وبثها وتجميعها وتخزينها وتحليلها موضوعياً وتنظيمياً واسترجاعها.

4- مجال يشمل الأنشطة التي تقوم بها المكتبات المتخصصة، بالإضافة إلى الأنشطة الأولية التي تشمل إعداد المواد واستنساخها، وما يتبع ذلك من أنشطة البث والتوزيع.

5- علم تجميع مصادر المعلومات المسجلة أو الوثائق واختزانها وتنظيمها لتحقيق أقصى إفادة منها.

فمصطلح استرجاع المعلومات Information Retrieval يشير إلى الاستعانة من مجموعة وثائق معينة لعدد من الوثائق ذات محتوى محدد.

كما يشير أيضاً وفق تعريف (قاموس هارود) إلى الطرق والإجراءات التي تتبع في استعادة معلومة محددة من بيانات مختزلة، وقد استخدم مصطلح المعلوماتية Informatics لأول مرة في الستينيات من القرن السابق من جانب الباحثين السوفيت.

وما يميز علوم المعلومات اهتمامها المباشر بالمعلومات كظاهرة إنسانية، والمجالات التي تشكل العلوم في المعلومات تتميز عن بعضها البعض، وهناك أربعة علوم تؤلف أو تشكل علوم المعلومات:

1- علم المكتبات: نقل المعلومات والمعارف المسجلة.

2- علم الاتصال: دراسة المبادئ والقوانين والنظريات التي تحكم نقل الإشارات والرسائل للآخرين.

3- علم الكمبيوتر: دراسة المبادئ والقوانين والنظريات التي تحكم معالجة البيانات وتطوير المفاهيم التكنولوجية التي توسع مقدرة ألآت التجهيز الالكتروني لأجل زيادة التجهيز البشري.

4- التربية: نقل المعلومات والمعرفة.

على الرغم من كل ذلك فإن المعلومات تنتج وتجهز وتستخدم بواسطة الإنسان، وإذا قامت الآلات بدور في معالجة المعلومات فإن هذه الآلات تنتج وتجهز وتستخدم المعلومات تحت سيطرة الإنسان ولأجل الإنسان، وهكذا فإن لعلم المعلومات نقطتين رئيسيتين هما، ظاهرة المعلومات وعلاقة الإنسان بهذه الظاهرة.

وقد وضع المتخصصون المصلحات المستخدمة للتعبير عن مجال علم المعلومات في فئات رئيسيه حسبما كانت سائدة في حقبات تاريخية بالولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا، كما يلي:

- الببليوجرافيا.
- التوثيق.
- المعلومات العلمية.
- استرجاع المعلومات.
- علم المعلومات.

وفي تحليل هذه الفئات نجد أن علم المعلومات هو نفسه امتداد لتاريخ مجال هذا العلم وتطور من المكتبات إلى التوثيق واسترجاع المعلومات باعتبارها أساس علم المعلومات، وقد ظل علم المكتبات يدل على المجال طوال الربع الأخير من القرن التاسع عشر والثلث الأول من القرن العشرين، منذ إنشاء

جمعية المكتبات الأمريكية عام 1876 ، وهي نقطة البداية في تاريخ علم المكتبات ثم تلتها تأسيس جمعية المكتبات البريطانية عام 1877.

وفي عام 1895 أسس المعهد الدولي للببليوجرافيا في بروكسيل ببلجيكا، وقد تجاوز نشاط المكتبات في ذلك الوقت حدود الكتب كأوعية للمعرفة لتشمل مقالات الدوريات والأطروحات وتقارير البحوث وغيرها، وكان الهدف كم إعداد الكشاف الموضوعي العالمي للإنتاج الفكري العلمي والتقني إتاحة فرصة الإفادة من المعرفة العلمية وقد بقى مصطلح الببليوجرافيا مستخدماً حتى عام 1931، حيث تغير اسم المعهد الدولي للببليوجرافيا إلى المعهد الدولي للتوثيق، والذي تغير اسمه إلى الاتحاد الدولي للتوثيق عام 1938م، وقد اتخذ التوثيق في أمريكي طابعاً خاصاً تمثل في الاهتمام بالتصوير المصغر أثناء الحرب العالمية الثانية، وقد استخدم الميكروفيلم بكثرة لنسخ وتوزيع الوثائق التي تم الاستيلاء عليها، وكان التصنيف هو أساس التوثيق، ثم تحول الاهتمام إلى البطاقات المثقوبة في الولايات المتحدة، والى العمليات اليدوية والإلية للوصول والضبط الببليوجرافي في الخمسينيات.

كما أن علم المعلومات ظهر كعلم له قواعده وأساليبه، ومناهج بحثه المعترف بها للوصول إلى الحقائق يعود ذلك للربع الثاني من القرن العشرين فقط، وتعتبر السبعينات والثمانيات من القرن العشرين هي سنوات تكنولوجيا المعلومات، وقد رأى ديبونز ولارسون أن ظهور علم المعلومات كان استجابة للزيادة الواضحة في التجهيز التكنولوجي للبيانات وفيض المعرفة، وزيادة تعقد قضايا حل المشكلات واتخاذ القرارات.

أهمية المعلومات

المعلومات من أهم مقومات حياة المجتمعات، ودونها تعيش المجتمعات حالة من اللاوعي التي لا ينتج عنها إلا التخبط والارتجالية، وإذا كانت المجتمعات تسعى جاهدة إلى اتخاذ التدابير اللازمة، من موارد طبيعية والعمل على استثمارها الاستثمار الأمثل الذي يضمن بقاء هذه الموارد واستمرارية تدفقها من ناحية، ويعود بالنفع الاقتصادي والاجتماعي على هذه المجتمعات، ويضمن لها حياة كريمة من ناحية أخرى؛ فإن المعلومات تعد بالنسبة للمجتمعات مورداً يتفوق في أهميته على كل ما دونه من الموارد، بل هي مورد الموارد حيث لا يمكن دونها استثمار أي مورد آخر، سواء أكانت موارد طبيعية أو صناعية، وإذا كان الأمر هكذا.

وعلى هذا النحو بالنسبة إلى جميع الموارد التي توهبها المجتمعات، فإن ثمة نقطة تستحق أن تؤخذ في الحسبان فيما يتصل بمورد المعلومات على وجه الخصوص، وهي أن هذا المورد له طبيعته الخاصة التي تجعله ينفرد عن غيره من الموارد الأخرى ببعض السمات، ومن ثم يحتاج إلى تدابير خاصة في كافة مراحل التعامل معه بدءاً من مرحلة الإنتاج حتى مرحلة الإفادة والاستثمار؛ وأول ما يتسم به هذا المورد أنه مورد غير مادي أو جامد، بل هو مورد فكري، وشتان بين التعامل مع الموارد الطبيعية أو المادية ، والموارد الفكرية؛ فالتعامل مع هذه الأخيرة يحتاج إلى اهتمام خاص، وإلى تدابير خاصة، ووعي بطبيعة هذا المورد الفكري وسماته وخصائصه .

وهناك خاصية أخرى ينفرد بها هذا المورد عن غيره من الموارد، وجديرة بالإشارة في هذا السياق، وهي أنه مورد دائم التجدد، لا ينضب أبداً، وإنما ينمو بقدر ما يستثمر، ولعل ما يمارسه الباحثون عند تعاملهم مع المعلومات

دليل على ذلك، حيث ينهلون من المعلومات التي أنتجها أسلافهم، ويفيدون مما توصلوا إليه من معلومات، ثم يبدؤون من حيث انتهوا إليه، ومن ثم ينتجون معلومات جديدة، قد تكون هي في حد ذاتها دافعاً لإنتاج مزيد من المعلومات الجديدة دون أن ينقص ذلك من قدر المعلومات القديمة شيئاً.

أما من حيث أهمية المعلومات، فأوجه أهميتها متعددة ومتسعة، ولا يحتمل المجال هنا الاستطراد في بيان جميع هذه المجالات، وحسبنا الإشارة فقط إلى أهم هذه الجوانب، فالمعلومات لا يمكن إغفال دورها، أو بالأحرى أثرها في اتخاذ القرارات بأنواعها وأشكالها كافة، سواء على المستوى الفردي أو الجماعي أو المجتمعي، وبصرف النظر عن طبيعة هذه القرارات سواء أكانت قرارات سياسية أو اقتصادية أو عسكرية، ذلك ببساطة لأن اتخاذ قرار معين يعني الإحاطة بكل القرارات البديلة، ولا يمكن أن يتم ذلك إلا بتوافر المعلومات عن كل البدائل المتاحة.

كما للمعلومات دورها كذلك في مجال البحث العلمي؛ حيث لا يمكن لأي باحث أن ينتج بحثاً علمياً ما لم تتوافر له المعلومات الكافية عن طبيعة المشكلة التي يدرسها، وعن الأساليب المناسبة لدراسة هذه القضية، وعن الجهود السابقة التي تناولت هذه المشكلة، وأهم ما انتهت إليه من نتائج إلى غير ذلك من معلومات تسهم في دراسة القضية دراسة علمية منهجية تفضي إلى نتائج جديدة وليس مجرد تكرار لنتائج سابقة .

كذلك ثمة علاقة قوية بين المعلومات والإنتاجية بكل أشكالها وفي مختلف القطاعات؛ حيث تؤدي المعلومات الحديثة، والتي يتم نقلها لمواقع الإنتاج وللمنتجين إلي تغيير بعض الأساليب القديمة المرتبطة بتطوير منتجات معينة، أو

إلى تطوير منتجات حديثة تتفوق في إمكاناتها وكفاءتها عن تلك المنتجات القديمة .

وفي مجال الزراعة على سبيل المثال لا الحصر يمكن أن تحدث المعلومات الحديثة التي يتم توصيلها للمزارعين تغييراً في بعض المفاهيم القديمة تجاه أساليب زراعية، أو نوعيات معينة من المحاصيل والمنتجات الزراعية، والتي تؤدي بدورها إلى ارتفاع واضح في ناتج تلك المحاصيل، ولا شك أن ارتفاع معدلات الإنتاج والإنتاجية يكون له مردوده على الاقتصاد الوطني، ومن ثم على التنمية الاجتماعية الشاملة بكافة جوانبها الاجتماعية والاقتصادية والسياسية إلى غير ذلك من جوانب .

أقسام صناعة المعلومات

يمكن تقسيم صناعة المعلومات إلى ثلاثة أقسام رئيسة على النحو التالي:

1- صناعة المحتوى المعلوماتي:

حيث تقوم المؤسسات في القطاعين العام والخاص بإنتاج المحتوى المعلوماتي INFORMATION CONTENT أو الملكية الفكرية من خلال الكتّاب والمبدعين في المجالات الأخرى، حيث يقومون ببيع إنتاجهم للناشرين والإذاعات والموزعين وشركات الإنتاج التي تقوم بدورها بتجهيز المعلومات بطرق مختلفة، ومن ثم بيعها وتوزيعها على المستفيدين .

2- صناعة إيصال المعلومات :

يختص هذا القسم بعملية بث أو تسليم أو إيصال المعلومات INFORMATION DELIVERY، وذلك من خلال إنشاء شركات الاتصالات بعيدة المدى وشبكات التلفاز الكابلي والبث بالأقمار الصناعية ومحطات الراديو

والتلفاز، وتتولى بعض المؤسسات مثل بائعي الكتب والمكتبات استخدام القنوات المشار إليها وغيرها لتوزيع المحتوى المعلوماتي .

3- صناعة معالجة المعلومات :

تقوم صناعة معالجة المعلومات INFORMATION PROCESING على منتجي الأجهزة والبرمجيات، حيث يتولون تصميم وصناعة وتسويق الحاسبات والإلكترونيات والاتصالات بعيدة المدى ونظم التشغيل وحزم التطبيقات، ووفقاً للخطة الخمسية الأولى للعلوم والتقنية التي تقوم مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية حالياً بإعدادها من خلال فريق عمل مكلف للقيام بالمهمة، فقد تم تعريف مصطلح صناعة المعلومات بأنه يغطي جميع أوجه الاهتمام بالمعلومات من حيث الإنتاج والنشر والتجميع والتعريف والتنظيم والتجهيز والاسترجاع والاستثمار.

دوافع الاهتمام بعلم المعلومات

لقد ساعد برنامج الحكومة الأمريكية للمعلومات العلمية والفنية على تطوير قاعدة أمريكية للمعرفة العلمية وكان ذلك نتيجة لإطلاق الاتحاد السوفيتي أول قمر صناعي يدور حول الأرض سنة 1957 تبعه إنشاء إدارة ناسا الأمريكية للبحوث الفضائية في نفس العام، وكان التأثر الأوروبي آنذاك واضحاً في أمريكيا في مجالات التوثيق، ثم الببليوجرافيا الإحصائية التي أكدت الحاجة إلى تطوير الأسس العلمية التي تحكم تخزين واسترجاع المعلومات.

كما كان للتنافس العسكري بين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي سابقا، وقد ظهرت تطبيق تكنولوجيا الحاسب في توجيه الصواريخ، وكذلك انتشرت تقنية الحاسبات الالكترونية في الصناعة، كما إن المؤسسة

القومية للعلوم كان لها الاهتمام المستمر في تأييد وطلب البحوث المتعلقـة وتحصـل عـلى التمويل من مكتب الميزانية الفيدرالي لتوزعه على أي مصدر يقوم بالبحث.

الحاجة إلى المعلومات

تنقسم الحاجة إلى المعلومات والمطالب الأساسية لمستفيدين إلى فئتين:

1- الحاجة للعثور على وثيقة معينة نعرف اسم مؤلفها أو عنوانها، والحصول على نسخة منها (تسمي بالحاجة إلى وثيقة معينة) .

2- الحاجة للعثور على الوثائق التي تتناول موضـوعا محـدداً أو يمكـن أن تجيـب عـلى تساؤل معين (الحاجة الموضوعية) .

هذا وتنقسم الحاجة الموضوعية إلى ثلاثة أنواع هي :

أ- الحاجة إلى المعلومات التي تساعد في حل مشكلة معينه أو لتيسير اتخـاذ قـرار معـين (يسمى بالبحث الراجع) .

ب- الحاجة إلى المعلومات الأساسية حول موضوع معين (يسمى بالبحث الراجع) .

ج- الحاجة إلى المعلومات حول التطورات الجديدة في موضوع أو مجال معـين (الحاجـة للإحاطة الجارية).

سلبيات عصر المعلومات

على الرغم من ثورة المعلومات الجديدة هذه، فقد تجلت معها عدداً من العيوب والسلبيات على مجتمع المعلومات الجديد، من أهمها:

1- دور الجهات المعنية: وخاصة في الدول النامية، في حجب أنواع مختلفة من المعلومات تحت ذرائع وحجج اجتماعية وسياسية ودينية مختلفة، مما قد يؤثر سلباً في وصول الباحثين الحقيقيين إلى المعلومات البحثية المطلوبة.

2- السيطرة على المعلومات: وأمنية المعلومات (Information Security) وقرصنة المعلومات (Information Piracy) وفيروسات الحواسيب (Computer Viruses)، أصبحت من الأمور التي تقلق الدول النامية والدول الصناعية على حد سواء.

3- حقوق التأليف والنشر: والتشريعات الحكومية الخاصة بتدفق المعلومات أصبحت تحد من تدفق المعلومات.

4- الحواجز اللغوية: خاصة وأن معظم المعلومات هي ليست بلغات الدول النامية، ومنها الدول المتحدثة باللغة العربية.

5- التوزيع الجغرافي غير المتناسب للمعلومات: ففي الوقت الذي تتوفر فيه كل أنواع المعلومات في منطقة محددة من العالم، يوجد فقر شديد للمعلومات في مناطق أخرى، فالدول المقتدرة الصناعية تتوفر لها جميع أنواع المعلومات، وجميع أنواع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، بينما زادت الدول النامية فقراً، وأحياناً عزلة، في هذا المجال، بل وأصبح يحجب عن بعضها المعلومات المهمة.

6- استخدام تكنولوجيا المعلومات: كمظهر حضاري فحسب في العديد من مجتمعات الدول النامية، وأصبح الدافع هو المباهاة الإعلامية أو الاجتماعية، أكثر منه الاستفادة من المعلومات للوصول إلى المعرفة، ومن ثم إنتاج معلومات جديدة مفيدة عنها، كذلك فقد اقتصر استثمار العديد من الدول النامية للتكنولوجيات على شراء واقتناء الأجهزة، أو تجميع أجزاءها

المستوردة، ولم تعط فرصة للدخول الفعلي في مجال المعرفة (Know How) والتصنيع، ومعرفة أسرار وتطورات مثل تلك التكنولوجيات، مع وجود استثناءات هنا وهناك، بموافقة ومباركة بعض الدول الصناعية أو بالرغم منها.

7- لم تتخذ المنظمات الدولية والإقليمية موقف جادة في ردم الهوة بين الدول الصناعي من جهة: والدول النامية من جهة أخرى، في مجال التطور التكنولوجي المعلوماتي، وفي عملية نقل التكنولوجية، إلا بحدود، مثل تبني أو تطوير البرامج الجاهزة (Packages)كما فعلت منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) بالنسبة إلى نظام التوثيق الإلكتروني، المعروف باسم(CDS/ISIS) .

8- البيئة التكنولوجية الضعيفة: وغياب التنسيق بين المتخصصين في علوم الحواسيب والبرمجة من جهة، وبين المتخصصين في التعامل الموضوعي مع مصادر المعلومات وتوثيقها، في المكتبات ومراكز البحوث والمعلومات، إضافة إلى احتمالات وجود بعض من الاتجاهات التقليدية القديمة التي تقاوم التغيير.

9- يعتقد بعض المفكرين إلى أن الاعتماد الكبير على تكنولوجيا المعلومات: وخاصة بعد ظهور مسألة الذكاء الاصطناعي، سيؤدي إلى ما يسمى بتسطيح العقل البشري، والاعتماد على الآلة لتؤدي التفكير، بدلاً من الإنسان، والقيام بالخطوات الإبداعية المطلوبة.

10- قلة أو ضعف القوى العاملة الفنية: وقلة كفاءة التدريب والتأهيل، خاصة وأن التغييرات سريعة في مجال ظهور الحواسيب والتكنولوجيات المصاحبة الأخرى.

11- الأمية التكنولوجية: وعدم المعرفة الدقيقة في استثمار إمكانات تكنولوجيا الحواسيب خصوصاً والتكنولوجيات الأخرى المصاحبة لها، لا زالت

عقبة تقف في وجه العديد من إفراد المجتمع، في عموم المجتمعات المستخدمة لمثل هـذه التكنولوجيات، إلا أنه في المجتمعات النامية أكثر منه في المجتمعات الصناعية.

مفهوم المعرفة

هي حالة الفهم والإدراك، وأبعد من مجرد الإحاطة، وتمثل مقدرة فكريـة للتقـدير الاستقرائي الأبعد من الحقائق والوصول إلى خلاصات أصلية وينبغـي أن تسـتنتج المعرفـة، وليس مجرد أن تحس أو يشعر بها، لأن ما نعرفه أو نفكر فيه هو المعلومات.

أو هي الوعي وفهم الحقائق واكتساب المعلومة عن طريق التجربة أو مـن خـلال تأمل النفس، المعرفة مرتبطة بالبديهة واكتشاف المجهول وتطوير الذات.

أو هي أساساً مجموعة المعاني والمعتقدات والأحكام والمفاهيم والتصورات الفكرية التي تتكون لدى الإنسان نتيجة لمحاولات متكـررة لفهـم الظـواهر والأشـياء المحيطـة بـه، تمثل حصيلة أو رصيد خبرة ومعلومات ودراسة طويلة يملكها شخص ما في وقت معين.

أو عملية إدارية لها مدخلات ومخرجات، وتعمل في إطار بيئة خارجية معينة تؤثر عليها وعلى تفاعلاتها، وتنقسم إلى خطوات متعددة متتالية ومتشابكة (مثل خلق وجمـع وتخزين وتوزيع المعرفة واستخدامها)، والهدف منها هو مشاركة المعرفـة في أكفـأ صـورة، للحصول على أكبر قيمة للمنظمة.

أو هي ناتج التفاعل بين الفرد والمنظمة من ناحية والتكامل بين المعرفـة الصريحـة والمعرفة الضمنية من ناحية أخرى.

أو هــي العمليـات التــي تسـاعد المـنظمات عـلى توليـد، والحصـول عـلى المعلومات واختيارها وتنظيمها واستخدامها ونشرها، وتحويل المعلومات المهمـة

والخبرات التي تعتبر ضرورية للأنشطة الإدارية المختلفة كاتخاذ القرارات، وحل المشكلات والتخطيط الاستراتيجي.

أو هي عملية تجميع وابتكار المعرفة بكفاءة وإدارة قاعدة المعرفة، وتسهيل المشاركة فيها، من أجل تطبيقها بفاعلية في المنظمة.

أهمية إدارة المعرفة

يمكن إجمال أهمية إدارة المعرفة في النقاط الآتية:

1- عملية نظامية تكاملية لتنسيق أنشطة المنظمة.

2- تعد إدارة المعرفة فرصة لتقليل التكاليف ورفع المجهودات.

3- تعد إدارة المعرفة أداة المنظمات الفاعلة لاستثمار رأسمالها الفكري.

4- تعد أداة تحفيز لتشجيع القدرات الإبداعية لمواردها البشرية.

5- توفر فرصة للحصول على ميزة تنافسية دائمة للمنظمة.

6- تساهم في تعظيم قيمة المعرفة.

أهداف إدارة المعرفة

فيما يتعلق بأهداف إدارة المعرفة، فقد أشارت الدرسات إلى أنها تهدف إلى ما يلي:

1- إعادة استخدام المعرفة وتعظيمها.

2- جذب رأس المال فكري أكبر لوضع الحلول للمشكلات التي تواجه المنظمة.

3- خلق البيئة التنظيمية التي تشجع كل فرد في المنظمة على المشاركة بالمعرفة لرفع مستوى معرفة الآخرين.

4- خلق القيمة للأعمال من خلال التخطيط، وإدارة وتطوير العاملين وإدارة الزبائن وتقييم الإنتاج.

5- أسر المعرفة من مصادرها وخزنها وإعادة استعمالها.

6- بناء إمكانات التعلم وإشاعة ثقافة المعرفة والتحفيز لتطويرها والتنافس من خلال الذكاء البشري.

7- التأكد من فاعلية تقنيات المنظمة، ومن تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة ظاهرة وتعظيم العوائد من الملكية الفكرية عبر استخدام الاختراعات والمعرفة التي بحوزتها والمتاجرة بالابتكارات.

8- تحول المنظمات من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد العلمي الجديد (اقتصاد المعرفة)، وتعمل كشبكة للأنشطة، حيث تسهم في التحويل نحو الشبكات الاقتصادية الواسعة والتجارة الإلكترونية.

9- تعمل على جمع الأفكار الذكية من الميدان، وتسهم في نشر أفضل الممارسات في الداخل.

10- تهدف إلى الإبداع والوعي والتصميم الهادف والتكيف للاضطراب والتعقيد البيئي والتنظيم الذاتي والذكاء والتعلم.

11- تحديد المعرفة الجوهرية وكيفية الحصول عليها وحمايتها.

متطلبات تطبيق إدارة المعرفة

يتطلب تطبيق إدارة المعرفة تهيئة بيئة المنظمة للوصول إلى أقصى استفادة ممكنة من المعرفة، بحيث تكون بيئة مشجعة على الإدارة الفعالة للمعرفة، ومن ثم يمكن تخزين ونقل وتطبيق المعرفة، وبصفة عامة، فإن مثل هذه البيئة تتطلب توافر العناصر الآتية: هياكل تنظيمية ملائمة لإدارة المعرفة، وقيادة وثقافة

تنظيمية تشجع على ذلك، وتكنولوجيا المعلومات، وفيما يلي شرح لهذه المتطلبات:

1- الهياكل التنظيمية:

أن الهياكل التنظيمية الأكثر ملاءمة لإدارة المعرفة هي تلك الهياكل التي تتسم بالمرونة والتكيف مع البيئة وسهولة الاتصالات وقدرتها على الاستجابة السريعة للمتغيرات، ويعتمد الهيكل الوظيفي على التخصص وتقسيم العمل، تبعاً للوظائف، ويكون لكل فرد يعمل في تخصص معين رئيس مباشر، وتكون الإدارة العليا في تحكم قوي للمنظمة ككل، وينعكس هذا على تدفق المعلومات في المنظمة، حيث تتركز في المديرين ويتم توزيعها من قبل الإدارة على الأفراد.ويعني ذلك عدم وجود علاقات مباشرة بين الأفراد، وبالتالي تكون إمكانية نقل المعرفة والمشاركة فيها محددة.

وكذلك الأمر بالنسبة للهيكل المتعدد التقسيم الذي هو عبارة عن مجموعة من الهياكل الوظيفية المنفصلة ولكنها مقسمة بناء على المنتج أو العملاء أو الموقع الجغرافي، ولا يوجد في هذا الهيكل تدفق معرفي فعال؛ لأنه لا توجد علاقة مباشرة بين العاملين في منتجين مختلفين أو في مناطق جغرافية أو مع عملاء مختلفين.

أما الهيكل المصفوفي، فالهدف منه هو دمج مزايا الهيكل الوظيفي مع الهيكل المتعدد التقسيم، للجمع ما بين الكفاءة العالية للهيكل الوظيفي ومرونة وسرعة استجابة الهيكل المتعدد التقسيم، ويرى البعض عدم مواءمته لإدارة فعالة للمعرفة، لأن كل فرد يكون لديه مسئوليات محددة وإن كانت متعددة، ولا يستطيع الحياد عنها، فنشاطه دائماً خاص بوظيفة معينة لمنتج معين أو لمشروع معين، ولا يوجد بينه وبين أفراد المنظمة قنوات اتصالات مفتوحة.

وعلى الرغم من عيوب الهيكل المصفوفي، فهو أكثر الهياكل السابقة مرونة، ويـؤدي إلى استقلالية أكثر في اتخاذ القرار والعمل بروح الفريق، وعـلى علاقـات شخصـية متبادلـة أفضل،مما يؤدي بدوره إلى وجود قنـوات اتصـال أقـوى وأسرع مـن الهياكـل الوظيفيـة أو المتعددة التقسيم، وهذا معناه إمكانية لتبادل المعرفة داخـل المنظمـة وتوافـق أكـثر بـين الثقافة التنظيمية والبيئة المحيطة.

وإلى جانب الأشكال السابقة، هناك هياكل أكثر ملاءمة لإدارة المعرفة، مثل الأفقيـة إلى مالا نهاية، وشبكة العنكبوت، والهياكل المعكوسة، وتتميز المـنظمات الأفقيـة إلى مـا لا نهاية Infinitely Flat بقلة عدد المستويات بها، بالمقارنة بالتنظيم الهرمي، وهـذا يعنـي أن الفرد في أسفل المنظمة لا يكون بعيداً عـن القيـادة التنظيميـة، وذلـك لأن المسـتويات التنظيمية بينهما قليلة.

ويتميز هذا التنظيم بتركيز المعرفة في نقطتين: المركز والأطراف، ويعمل كـل طـرف على حدة بدون علاقة مباشرة مع الأطراف الأخرى، ولكن الأطراف تتبادل المعلومـات عـن طريق المركز، وبما أن عدد المستويات التنظيمية محـدود، يكـون تبـادل المعلومـات بينهـا سريعاً، لأن مرورها عن طريق المركز يكون سريعاً بدوره.

أما الهيكل الشـبكي (العنكبـوت) Network or Spiders Web، فهـو عبـارة عـن وحدات منفصلة لها درجات أهميـة ووظيفيـة متقاربـة، ولكـن لكـل تخصصـه، وتتطلـب أعمالهم تفاعلات ومعاملات مستمرة بين الوحدات، فيتكون شكل شبكي وهـو مـا يسـمى بشبكة العنكبوت، وذلك لأن الصلة أو الارتباط بين الوحـدات كلهـا متكامـل، ولكـن هـذا الترابط في نفس الوقت لا يتسم بالقوة.

وهذه المنظمات تعمل بحد أدنى مـن السـلطة الرسـمية أو الـ Hierarchy ويكون دور المركز تجميع المعلومات والمعرفة وتخزينها بطريقة فعالـة، وتوزيعهـا

على الوحدات، والمركز لا يولد المعلومات بنفسه أو لنفسه، وبالتالي فإن كل وحدة لديها معرفتها ومعلوماتها وهي عن طريق قنوات الاتصال الشبكية بين الوحدات تستطيع مبادلتها مباشرة أيضاً مع الوحدات الأخرى.

ويمكننا القول بصفة عامة إن الهيكل العنكبوتي يعمل بكفاءة عندما يكون هناك احتياج إلى معرفة وخبرة عالية في الأطراف والفروع، وحيث تكون هناك حاجة للاتصال بين الأطراف ببعضها البعض لتبادل الخبرات، وحيث يكون الإبداع والمرونة أهم من كفاءة المركز وسيطرته على التنظيم.

وتوجد المنظمات المعكوسة Inverted Organizations في القطاع الخدمي، حيث يكون أهم فرد للمنظمة هو العميل، وبالتالي نجد أن الفرد الذي يتعامل مباشرة مع العميل له أهمية كبرى في المنظمة . ولذلك تقوم المنظمة بقلب هيكلها التنظيمي رأساً على عقب، بمعنى أن رأس المنظمة يكون أسفل والعاملين الذين يتعاملون مع العملاء يكونون أعلى المنظمة، وفي هذا الهيكل، يعمل جميع أفراد المنظمة من مديرين ورؤساء أقسام وموظفين لخدمة المنظمة التي تظهر للعملاء ولكنهم من ناحية الدرجة الوظيفية في أسفل التنظيم، ولكن من الناحية التنظيمية تم وضعهم على قمة التنظيم لأن أفراد المنظمة الآخرين جميعهم يعملون من أجلهم، ليمدوهم بالمعلومات، وليرشدوهم.

كما يحتاج هذا النوع من التنظيم إلى تكنولوجيا مساندة على درجة عالية من التقنية والتخصص، ويجب أن يكون هناك تأكيد دام لتنفيذ القواعد التنظيمية، وتمكين للعاملين، وذلك لأن عدم وجود سلطة رسمية واضحة قد يكون غير مقبول من قبل المديرين، وذلك قد يثير المشاكل، وقد يظن الخط الأمامي للمنظمة من كثرة الاهتمام به، أنه متخصص إلى حد كبير ويبدأ في اتخاذ القرارات، وقد يصبح من الصعب السيطرة عليه.

ولذلك يتطلب تحول أية منظمة إلى مثل هذا الهيكل التنظيمي المعكوس إلى وجود نظام خاص يدرب العاملين تدريجياً على أدوارهم الجديدة، لكي يتكيفوا ويتفهموا التغييرات أثناء نمو المنظمة إلى تنظيم آخر لم يعتادوه من قبل، وبالطبع يحتاج ذلك إلى أنظمة جديدة في قياس الأداء ونظم مكافآت جديدة، وذلك كي لا يستمر العاملون في الأداء طبقاً لقياس الأداء التقليدي.

وبصفة عامة، فان تهيئة المناخ المناسب لتطبيق إدارة المعرفة التنظيمية تتطلب بالضرورة التحول إلى الممارسات الإدارية المعتادة الأكثر توافقاً مع معطيات عصر المعرفة، مثل:

- التحول من أنماط التنظيم القائمة على العمل الفردي المنعزل إلى نمط العمل الجماعي في فرق عمل ذاتية.
- التحول من الهيكل التنظيمي الهرمي الشكل المتعدد المستويات إلى الهياكل التنظيمية الأكثر تفلطحاً والأبعد عن الشكل الهرمي.
- التحول من النظم المركزية التي تعتمد على احتكار المعرفة وتركيزها في مستوى تنظيمي واحد، إلى النظم اللامركزية، التي تستند إلى تدفق وانتشار معرفي يغطي المنظمة كلها، ويشارك الجميع في تخليقها.

وقد قامت شركة روفر Rover الإنجليزية للسيارات بإنشاء إدارة تعلم كما تبنت هيكلا تنظيمياً مرناً وأفقياً يتناسب مع العمل كفريق ومع عمل كل فرد بمرونة واستقلالية، وقد استطاعت الشركة أن تتحول من شركة خاسرة إلى شركة لها مكانتها العالمية في خلال خمس سنوات، بفضل تبنيها واهتمامها بالمعرفة.

وفى عام1991، كانت شركة ناشيونال سيمى كوندكتور National Semiconductor شركة تعمل في مجال التكنولوجيا تعانى تعثراً، حيث وصل

حجم خسائرها إلى 150 مليون دولار في العام، وكانت تتمتع بمركزية شديدة وبهيكل تنظيمي هرمي، وكان من مشاكل الشركة أن المعلومات لا يتم تداولها والمشاركة فيها في المنظمة، ولحل هذه المشاكل، تم تعيين قيادة جديدة للشركة قررت التركيز على إدارة المعرفة في المنظمة، وبعد أقل من 4 سنوات، تحسن موقف الشركة كثيراً،حيث أصبحت إيرادتها 2 مليار دولار وبلغت أرباحها 130 مليون دولار، ومن الأشياء الملفتة التي حدثت خلال هذه السنوات الأربعة، أن الهيكل التنظيمي للشركة أصبح أكثر أفقية ومرونة.

2- الثقافة التنظيمية:

إن الثقافة التنظيمية هي مجموعة القيم والمعتقدات والأحاسيس الموجودة في داخل المنظمة، والتي تسود بين العاملين مثل طريقة تعامل الأفراد مع بعضهم، وتوقعات كل فرد من الأخر ومن المنظمة، وكيفية تفسيرهم لتصرفات الآخرين، ويتطلب تطبيق إدارة المعرفة في أية منظمة أن تكون القيم الثقافية السائدة ملائمة ومتوافقة مع مبدأ الاستمرار في التعلم وإدارة المعرفة، وأن تكون الثقافة التنظيمية مشجعة لروح الفريق في العمل، وهناك عوامل تساعد على إدخال مفهوم إدارة المعرفة في المنظمة، وهي بالتالي تمثل عوامل ايجابية لإدارة المعرفة في المنظمات، ويقصد بها الثقافة التي تشجع وتحث على العمل بروح الفريق وتبادل الأفكار ومساعدة الآخرين، والقدوة والمثل الأعلى للقيادة الفعالة التي تعتني بالمعرفة والعوامل التي تساعد وتحفز على تبنى مفهوم إدارة المعرفة.

كما توجد عوامل تؤثر سلباً في تبنى المنظمة لإدارة المعرفة، ولذلك ينبغي التخلص منها أولاً قبل محاولة إدخال هذا المفهوم في المنظمة مثل الاعتقاد بأن معرفة الأفراد نفسهم لا قيمة لها، وعدم فهم المعنى الحقيقي لإدارة المعرفة.

وهنا، لابد من تطوير الثقافة السائدة في المجالس المحلية أو في المنظمة المراد تطبيق إدارة المعرفة فيها، ولقد أكدت الدراسات أن المجالس المحلية في أستراليا تفتقد بصورة قوية ثقافة تبادل المعلومات والمعرفة والمساهمة في انتقالها، وتتطلب عملية تطوير الثقافة السائدة إلى ضرورة التحدث مع العاملين في المنظمات حول أهمية تغيير هذه الثقافة، وحول مدى الاستفادة التي يمكن للمنظمة تحقيقها عن طريق نشر هذه الثقافة داخل المؤسسة، وكذلك بيان إلى أي مدى قد تفقد المنظمة الكثير من فاعليتها وكفاءتها بغياب مثل هذه الثقافة.

وتأكيدا لأهمية الثقافة التنظيمية في تطبيق إدارة المعرفة،عملت شركة روفر Rover الإنجليزية على تأسيس رؤية ومعتقدات تتناسب مع التركيز على التعلم لمشاركة المعرفة، فأصبح التعلم المستمر والمشاركة في المعرفة من الجوانب المهمة في ثقافة المنظمة، كما قامت إدارة شركة ناشيونال سيمى كون دكتورNational Semiconductor بتنظيم ورش عمل لخلق وتنمية ثقافة تنظيمية تتيح المشاركة في المعرفة والتعلم من الآخرين.

أنواع المعرفة

يمكن التمييز بين نوعين من المعرفة هما:

1- المعرفة الصريحة : الخبرات والتجارب المحفوظة في الكتب، والوثائق أو أية وسيلة أخرى، سواء أكانت مطبوعة أو الكترونية، وهذا النوع من المعرفة من السهل الحصول عليه، والتلفظ به بوضوح ونشره.

2- المعرفة الضمنية : المعرفة الموجودة في عقول الأفراد والمكتسبة من خلال تراكم خبرات سابقة، وغالباً ما تكون ذات طابع شخصي، مما يصعب

الحصول عليها، على الرغم من قيمتها البالغة، لكونها مختزنة داخل عقل صاحب المعرفة.

أبعاد إدارة المعرفة

1- البعد التكنولوجيTechnology Dimension : ومن أمثلة هذا البعد محركات البحث ومنتجات الكيان الجماعي البرمجي وقواعد بيانات إدارة رأس المال الفكري والتكنولوجيات المتميزة، والتي تعم جميعها على معالجة مشكلات إدارة المعرفة بصورة تكنولوجية، ولذلك فإن المنظمة تسعى إلى التميز من خلال امتلاك البعد التكنولوجي للمعرفة.

2- البعد التنظيمي واللوجستي للمعرفة Organizational and Logistical Dimension: هذا البعد يعبر عن كيفية الحصول على المعرفة والتحكم بها وإدارتها وتخزينها ونشرها وتعزيزها ومضاعفتها وإعادة استخدامها، ويتعلق هذا البعد بتجديد الطرائق والإجراءات والتسهيلات والوسائل المساعدة والعمليات اللازمة لإدارة المعرفة بصورة فعالة من أجل كسب قيمة اقتصادية ة مجدبة.

3- البعد الاجتماعي Dimension Social: هذا البعد يركز على تقاسم المعرفة بين الأفراد، وبناء جماعات من صناع المعرفة، وتأسيس المجتمع على أساس ابتكارات صناع المعرفة، والتقاسم والمشاركة في الخبرات الشخصية وبناء شبكات فاعلة من العلاقات بين الأفراد، وتأسيس ثقافة تنظيمية داعمة.

العمليات السائدة في نظام إدارة المعرفة

العملية	الخصائص
اكتساب المعرفة وتطويرها.	تحديد أفضل الموارد المعرفية المتاحة داخل المؤسسة وخارجها واللازمة لتحقيق الأهداف المخططة.
تنظيم المعرفة وتقييمها.	تقييم صلاحية الوثائق السائدة في أنشطة المؤسسة، وتحديث المعلومات باستمرار لضمان دوام القدرة التنافسية للمؤسسة.
نقل المعرفة واستخدامها.	تتضمن آليتي استيعاب المفردة المعرفية، وترجمتها الى عمليات قابلة للتنفيذ على ارض الواقع.
قياس المعرفة وتحسينها.	اعتماد مقاييس واضحة لتحديد القيمة المضافة بواسطة المعرفة، وتحسينها عبر تغيير الآليات المستخدمة في صنع القرار أو تنفيذ العمليات.

مراحل إدارة المعرفة

تعد إدارة المعرفة عملية مستمرة ومتفاعلة، تتم من خلال عدة مراحل تتمثل في اكتساب وخلق المعرفة، وتخزينها، ونقلها، وتطبيقها.

1- اكتساب المعرفة: يقصد باكتساب المعرفة الحصول عليها من المصادر المختلفة (الخبراء والمتخصصون، والمنافسون والعملاء وقواعد البيانات، أو من خلال أرشيف المنظمة)، وذلك باستخدام وسائل المقارنة المرجعية، وحضور المؤتمرات وورش العمل واستخدام الخبراء والدوريات والمنشورات، ووسائل البريد الالكتروني، والتعلم الفردي.

ومع كل ما سبق، يجب الأخذ في الاعتبار أن التعلم أو اكتساب المعرفة في المنظمات لا يكون دائماً مقصوداً، فهناك معرفة يتم الحصول عليها عن طريق الصدفة وتكون نافعة ومهمة للمنظمة، وهنا يقع على عاتق المنظمة التعرف على أهمية هذه المعرفة، ثم تخزينها واسترجاعها على أفضل وجه، ومن ناحية أخرى، فإن عملية اكتساب المعرفة تختلف من منظمة لأخرى، فكل منظمة تكتسب المعرفة وتفهمها بطريقتها الخاصة. وبالتالي تتأثر المعرفة المخزنة في المنظمة بثقافة المنظمة نفسها.

2- تخزين المعرفة: بعد اكتساب المعرفة، يتم تخزينها من خلال طرق عديدة من أهمها:

- قيام كل فرد في المنظمة بتسجيل كل ما يحدث له وأية معلومات جديدة في مكان معين، سواء في ملفات عادية أو في شبكة الحاسب الآلي، بحيث تكون متاحة لكل أفراد المنظمة، إذا أرادوا الإطلاع عليها.

3- نقل المعرفة: يعتبر نقل المعرفة الحلقة الثالثة في حلقات إدارة المعرفة، ويعتمد على وجود آليات وطرق رسمية وأخرى غير رسمية، وتتمثل الطرق الرسمية في:التقارير والرسائل والمكاتبات، والمؤتمرات والندوات الداخلية للمنظمة، وإطلاعات دورية على الموقف في المنظمة، والمنشورات الداخلية والفيديو والمحادثات الصوتية، والتدريب والتعلم عن طريق الرئيس المباشر، وتشمل الطرق غير الرسمية: تغيير الوظيفة داخل المنظمة أو خارجها، والعلاقات الشخصية التي تربط العاملين ببعضهم البعض، وفرق العمل.

وهناك مجموعة من العوامل التي تؤثر على نقل المعرفة في المنظمات مثل التكلفة، خاصة عند شراء أجهزة أو استخدام التكنولوجيا أو عقد مؤتمرات

وندوات، كما يتأثر نقل المعرفة باحتمال تغيير المحتوى، خاصة في ظل الهيكل التنظيمي الهرمي.

وهناك صور كثيرة فعالة لنقل المعرفة مثل: البريد الالكتروني، الاتصال الداخلي من خلال شبكة الأجهزة الحاسبة، Newsgroup أو Bulletin Board وهى كلها تؤدى إلى توزيع أفضل للمعرفة وتتيح للعاملين فرصة التساؤل والمناقشة وتحليل المعلومات من خلال رؤى مختلفة.

4- تطبيق المعرفة: يعتبر تطبيق المعرفة الهدف الأساسي من عملية إدارة المعرفة، ويتطلب هذا التطبيق تنظيم المعرفة (من خلال التصنيف والفهرسة أو التبويب المناسب للمعرفة)، واسترجاع المعرفة (من خلال تمكين العاملين في المنظمة من الوصول إليها بسهولة وفى أقصر وقت)، وجعل المعرفة جاهزة للاستخدام (حذف بعض الأجزاء غير المتسقة وإعادة تصحيح المعرفة وفحصها باستمرار، وإدخال الجديد المناسب عليها، واستبعاد المتقادم).

متطلبات تطبيق إدارة المعرفة في المكتبات ومراكز المعلومات

يتطلب تطبيق إدارة المعرفة في المكتبات تهيئة بيئة المنظمة للوصول إلى أقصى استفادة ممكنة من المعرفة، بحيث تكون بيئة مشجعة على الإدارة الفعالة للمعرفة، ومن ثم يمكن تخزين ونقل وتطبيق المعرفة. وبصفة عامة، فإن مثل هذه البيئة تتطلب توافر هياكل تنظيمية ملائمة لإدارة المعرفة، وقيادة وثقافة تنظيمية تشجع على ذلك، وتكنولوجيا المعلومات/ وفيما يلي شرح لهذه المتطلبات:

1- الهياكل التنظيمية:

يعرف الهيكل التنظيمي بأنه البناء والإطار الذي يحدد الإدارات والأجزاء الداخلية للمكتبة ومركز المعلومات اللازمة لتحيق الأهداف، وأيضاً خطوط السلطة ومواقع اتخاذ القرار ومواقع تنفيذ القرارات الإدارية، وليس هناك هيكل تنظيمي جاهز يمكن تطبيقه في أي مكتبة أو مركز معلومات لذا، تقوم كل مكتبة على حدة بتصميم هيكلها التنظيمي وتطويره، وهناك مجموعة من العوامل المؤثرة على اختيار الهيكل التنظيمي المناسب للمكتبات ومصادر المعلومات لعل من أهمها حجم المكتبة ونوع المكتبة وتقنية المعلومات وغيرها من العوامل.

وتستخدم المكتبات على اختلاف أحجامها وأنواعها العديد من أشكال الهياكل التنظيمي، مثل الهيكل الهرمي والعمودي والأفقي والمصفوفي ...الخ، ويمكن أن نصف حال العديد من المكتبات خاصة الكبيرة إلى أنها تتخذ التنظيم الوظيفي بحيث يكون لكل فرد يعمل في تخصص معين رئيس مباشر، وتكون الإدارة العليا في تحكم قوي للمنظمة ككل، وينعكس هذا على تدفق المعلومات في المنظمة، حيث تتركز في المديرين ويتم توزيعها من قبل الإدارة على الأفراد، ويعني ذلك عدم وجود علاقات مباشرة بين الأفراد، وبالتالي تكون إمكانية نقل المعرفة والمشاركة فيها محددة، ومما لاشك فيه أن الهياكل التنظيمية الأكثر ملائمة لإدارة المعرفة هي تلك الهياكل التي تتسم بالمرونة والتكيف مع البيئة وسهولة الاتصالات وقدرتها على الاستجابة السريعة للمتغيرات.

ويجب أن يتضمن التنظيم الأمثل في المكتبات ومراكز المعلومات شبكة اتصالات واضحة وفعالة تكفل تدفق المعلومات من أدنى مراتب التنظيم إلى

المستويات العليا فيه وبالعكس، وذلك بسرعة فائقة ودون عوائق، ولو استدعى الأمر تغيير أو تطوير الهيكل التنظيمي.

ويقول همشري في هذا الصدد، من المعلوم أنه ليس هناك هياكل تنظيمية ثابتة أو جامدة في المكتبات ومصادر المعلومات، لأنه مع مرور الزمن وبتغير الظروف والأحول، فإن هياكل المكتبات ومراكز المعلومات تصبح قديمة وغير مناسبة، وبهذا تصبح بحاجة إلى إعادة تنظيم.

ويقصد إدخال تغييرات وتعديلات مناسبة على الهيكل التنظيمي للمكتبة أو مركز المعلومات بغرض ضمان بقائها واستمرارها في أداء وظائفها بالشكل المطلوب، ويشير إلى أن احد الأسباب التي تدعو إلى إعادة تشكيل الهيكل التنظيمي هو تغيير إدارة المكتبة أو مركز المعلومات ورغبة الإدارة الجديدة في إدخال أفكار تنظيمية جديدة، وهو ما يمكن تبنيه هنا للأخذ بزمام المبادرة والتحول إلى إدارة المعرفة، وبصفة عامة، فان تهيئة المناخ المناسب لتطبيق إدارة المعرفة التنظيمية تتطلب بالضرورة التحول إلى الممارسات الإدارية الأكثر توافقاً مع معطيات عصر المعرفة، مثل:

- التحول من أنماط التنظيم القائمة على العمل الفردي المنعزل إلى نمط العمل الجماعي في فرق عمل ذاتية.
- التحول من الهيكل التنظيمي الهرمي الشكل المتعدد المستويات إلى الهياكل التنظيمية الأكثر تفلطحاً والأبعد عن الشكل الهرمي.
- التحول من النظم المركزية التي تعتمد على احتكار المعرفة وتركيزها في مستوى تنظيمي واحد، إلى النظم اللامركزية، التي تستند إلى تدفق وانتشار معرفي يغطى المنظمة كلها ويشارك الجميع في تخليقها.

2- الثقافة التنظيمية:

إن الثقافة التنظيمية هي مجموعة القيم والمعتقدات والأحاسيس الموجودة داخل المنظمة والتي تسود بين العاملين مثل طريقة تعامل الأفراد مع بعضهم البعض، وتوقعات كل فرد من الأخر ومن المنظمة، وكيفية تفسيرهم لتصرفات الآخرين، ويتطلب تطبيق إدارة المعرفة في أية منظمة أن تكون القيم الثقافية السائدة ملائمة ومتوافقة مع مبدأ الاستمرار في التعلم وإدارة المعرفة، وأن تكون الثقافة التنظيمية مشجعة لروح الفريق في العمل، وهناك عوامل تساعد على إدخال مفهوم إدارة المعرفة في المنظمة، وهي بالتالي تمثل عوامل ايجابية لإدارة المعرفة في المنظمات ويقصد بها الثقافة التي تشجع وتحث على العمل بروح الفريق وتبادل الأفكار ومساعدة الآخرين، والقدوة والمثل الأعلى للقيادة الفعالة التي تعتني بالمعرفة والعوامل التي تساعد وتحفز على تبنى مفهوم إدارة المعرفة، كما توجد عوامل تؤثر سلباً في تبنى المنظمة لإدارة المعرفة، ولذلك ينبغي التخلص منها أولاً قبل محاولة إدخال هذا المفهوم في المنظمة مثل الاعتقاد بأن معرفة الأفراد نفسهم لا قيمة لها، وعدم فهم المعنى الحقيقي لإدارة المعرفة.

ويؤكد شانهنق Shanhongفي هذا المجال أن إدارة المعرفة ستضخ معها دماً جديدة داخل ثقافة المكتبة بحيث تشمل الثقة المتبادلة والاتصال المفتوح والتعلم و مشاركة وتطوير آلية عمليات المعرفة في المكتبات، والاستمتاع بعملية إدارة المعرفة.

3- القيادة ومدير المعرفة:

مما لاشك فيه أن القيادة عنصر مهم في تبني وتطبيق إدارة المعرفة، فالقائد يعتبر قدوة للآخرين في التعلم المستمر، ولذلك، فإن هناك بعض النظريات الخاصة بالقيادة تكون أكثر ملائمة لإدارة المعرفة من نظريات أخرى، فنظرية

سمات القيادة، يـرى الـبعض أنهـا لا تناسـب تطبيـق إدارة المعرفـة، أمـا نظريـات سـلوك القائد،فهي أكثر ملاءمة بينما النظريات الظرفيـة متفقـة أكـثر مـع نمـط القيـادة المطلـوب لإدارة المعرفة، وتعتمد النظريـة الظرفيـة أو الموقفيـة عـلى تفاعـل الخصـائص الشخصـية للقائد وسلوكه، وعوامل الموقف القيادي نفسه، وهي تـرى أن الموقـف نفسـه لـه أهميـة كبيرة في التأثير على عملية القيادة، لأنه يؤثر على مدى قـدرة القائـد عـلى إنجـاز مـا هـو مطلوب منه.

أما عن مدير المعرفة باعتبار أحد كوادر إدارة المعرفة، فهـو يقـوم بـدور قيـادي في برنامج إدارة المعرفة، حيث يقوم ببناء علاقات عمل جيدة مع الإدارة العليا ومع العـاملين في الأقسام الأخرى، وهذا الدور يسمح له بالمشاركة في بناء الإستراتيجية منذ البداية.

وربما يتوجـب عـلى المكتبـات ومراكـز المعلومـات الراغبـة في تبنـي إدارة المعرفـة، استحداث مسمى لوظيفة تعنى بإدارة المعرفة داخل المكتبة أو المركز، ولأهمية هذا الدور الذي تقوم به هذه المبادرات مبادرات إدارة المعرفة في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمات وإدامتها، بدأت العديد من المنظمات في الولايات المتحدة الأمريكية، وفي أوروبا باستخدام مـا يسـمى ضـابط المعرفـةChief Knowledge Officer(OKC) أو قائـد المعرفـة Knowledge Leader(KL)، ليتولى مسـؤولية قيـادة وإدارة المعرفـة في هـذه لـمنظمات، ويعتبر دور ضابط أو قائد المعرفة من ادوار الإدارة العليا، ويوازي دور مدير إدارة المـوارد البشرية، أو إدارة المعلومات، وبالتالي، فان دور قائد المعرفة دور مركـب متعـدد الوجـوه، يتضمن القيام بالمهام التالية:

1- إدارة العلاقات مع مزودي المعلومات والمعرفة الخارجين (شركات قواعد البيانات أو الشركاء الأكاديميون)، ومناقشة العقود المتعلقة بالعمل معهم والتفاوض حولها.

2- الدفاع عن المعرفة، فالتغيرات طويلة الأمد المتعلقة بالثقافة التنظيمية، وسلوكيات الأفراد المتعلقة بالمعرفة، هي أمر ضروري، وهذه التغيرات تتطلب دفاعاً قوياً ومستداماً.

3- بناء ثقافة المعرفة في المنظمة.

4- تصميم وتنفيذ البنية التحتية للمعرفة، ومراقبتها، بما يشمله ذلك من المكتبات، وقواعد المعرفة، وشبكات المعرفة، ومراكز البحوث، والبنية المنظمة المستندة إلى المعرفة.

5- قياس وإدارة قيمة المعرفة بواسطة التحليل المالي التقليدي وغيره من أساليب القياس.

6- قيادة تطوير إستراتيجية المعرفة، أي تركيز موارد المنظمة على نمط المعرفة الذي تحتاجه المنظمة من أجل إدارة عمليات المعرفة.

ويتضح في كتابات الكثير ممن كتبوا عن مهام مدير المعرفة بأن إدارة المعرفة في الغالب تركز على جوانب إدارية، وكذلك على العلاقات والدور القيادي لمدير المعرفة، ولكن وبلا شك فإن الفرصة مواتيه أمام مهنة المكتبات والمعلومات بشرط أن يحسن استثمارها ويهيئ ممتهنيها، ولتأكيد حجم فرصة وظيفة مدير المعرفة المتاحة أمام اختصاصيي المكتبات والمعلومات قام كل من (مكين) و (ستابلس) بدراسة ميدانية عام 2001 على عينة مكونة من 41 مدير معرفة يعملون بمختلف المؤسسات في أمريكا، وقد وجدوا بأن 20 منهم يحملون درجة عليا في التعليم وباختصاصات متنوعة بينهم 8 في مجال المكتبات

والمعلومات والإنسانيات، و7 في إدارة الأعمال، و3 فقط في الهندسة، و2 في الحاسب، وهذا يؤكد الحاجة الأساسية لمهنة المكتبات والمعلومات في إدارة المعرفة.

وبصفة عامة، فإن إدارة المعرفة في المكتبات تتطلب نمطاً غير عادي من القيادة يتمكن من قيادة الآخرين، والتأثير فيهم وتحفيزهم والاستفادة من المعرفة الموجودة، لتحقيق أعلى مستويات من الفاعلية والإنتاجية في المكتبات

4- تقنية المعلومات:

إن جمع واكتساب المعرفة هي نقطة البداية لإدارة المعرفة في المكتبات، وتقوم تطبيقات تقنية المعلومات بتوسيع مجال الحصول على المعرفة واكتسابها والرفع من سرعة جمع هذه المعرفة والتقليل من الكلف المصاحبة لذلك، فمن غير الممكن لإنجاز مثل هذه المهام الاعتماد على العقول البشرية خاصة في هذا العصر الحديث الذي تتغير فيه المعرفة في كل يوم يمر، فالمعرفة المكتسبة يجب أن تجمع داخل مخازن المعرفة في المكتبات، وليست أهمية استخدام تقنية المعلومات في الخزن بسبب كمية المعرفة فقط، بل كذلك في استرجاع وتصنيف وأمن تلك المعرفة، ولا غنى عن تطبيقات تقنية المعلومات كذلك في استخدام وتبادل المعرفة كمصدر وأداة للإبداع المعرفي.

كما أن تقنية المعلومات دور مهم في تطوير وتنمية المنظمات، من خلال توفير المعلومات المناسبة في الوقت المناسب، ودعم وتحسين عملية اتخاذ القرار، وتحسين وتنشيط حركة الاتصالات بالمنظمة. وتوفر تكنولوجيا المعلومات الحديثة لإدارة المعرفة الكثير من الإمكانيات مثل شبكة المعلومات، والشبكة الداخلية، وبرنامج التصفح، ومخازن البيانات، ومصفاة البيانات، مما يسهل ويسرع من إدارة المعرفة في المنظمات، كما يجب أن ينظر لمحتويات نظام إدارة

المعرفة كأصل ثابت لكل منظمة، وهـو لا يـتم ابتكـاره أو صـنعه وتنميتـه لغـرض معـين، ولكن يجب أن يبقى كأساس لكـل منظمـة، مـع الأخـذ في الاعتبـار أنـه يجـب أن يحقـق مواصـفات معينــة في الجــودة، والحداثــة، والعموميــة، والشــمولية، يناســب التغــيرات والتطورات، السهولة في الاستعمال من قبل العاملين كلهم.

ومن أجل إدارة المعرفة بفاعلية وكفاءة، فقد تم تصميم نظم خاصة بإدارة المعرفة، تهدف إلى جمع المعلومات، وتخزينها، واسترجاعها، ونقلها، وبحيث تعمل هـذه الوظـائف مع بعضها بشكل متكامل، وهناك العديد من نظم إدارة المعرفة منها على سبيل المثـال لا الحصر:

1- نظم الذكاء الصناعي، وتشمل: النظم الخبيرة، والشبكات العصـبية، ونظـم المنطـق الغامض، والخوارزميات الجينية.

2- تكنولوجيا الشبكات، وتشمل: الانترنت، والانترانت، والاكسترانت، والوكيل الذكي.

3- نظم المعلومات الإدارية الذكية المستندة على الويب.

4- نظـم دعـم الإدارة، وتشـمل: بـرامج الـدعم الجماعـي، نظـم إدارة الوثـائق DMS، ومستودعات البيانات، ونظم التنقيـب عـن البيانـات، ونظـم مسـاندة القـرارات DSS.

ومن اجل للتقليل من النفقات المالية التي قد تجرها تطبيقات التقنية في المكتبات لدعم إدارة المعرفة، يدعو وين Wen إلى الاستفادة مـن التقنيـة في خـزن واسـترجاع المعرفـة لتشـجيع إدارة المعرفة في المكتبات، فالتقنية والبرامج مفتوحة المصدر تعد من السبل المثالية لذلك بـرغم ما تحتاجه من مستوى علي من مهارات البرمجة، وكذلك هناك عديد من المكتبات لديها رخصة لاستخدام برامج ميكروسـوفت عـلى عـدد مـن أجهـزة الحاسـب ولم تسـتفد مـن هـذا العـدد،

فبرنامج وورد ميكروسوفت يمكن استخدامه في التوثيق والإجراءات المتعلقة بالعمليات المكتبية، وبرنامج اكسل ميكروسوفت في حفظ الإحصاءات وعمل الرسوم البيانية، وبرنامج ميكروسوفت أكسس لعمل قواعد البيانات وتسهيل الاسترجاع، كما يمكن الاستفادة من خدمات الانترنت في هذا المجال كذلك.

ويمكن للمكتبة أو مركز المعلومات وخاصة تلك التي لديها وفرة مالية أن تتبنى أحد أنظمة إدارة المعرفة المصممة لذلك، من خلال التعاقد مع أحد الوكلاء المعتبرين، بحيث يشمل ذلك خدمات ما بعد البيع، كالصيانة وتدريب الموظفين على التعامل مع معطيات البرنامج لتحقيق أعلى فائدة ممكنة.

العلاقة بين إدارة المعلومات و إدارة المعرفة

بالنسبة للعديدين لا يبدو هناك أي اختلاف بين إدارة المعرفة، وإدارة المعلومات، ويبدو ذلك منطقياً حين يخص الموضوع غير المعلوماتيين، فبالنسبة لمسوقي تكنولوجيا المعلومات، تعتبر الماسحة الضوئية (scanner) هي تكنولوجيا رئيسية لإدارة المعرفة لأنها ضرورية لتقاسم المعرفة، لذلك فمعظم الذي يشار إليه كإدارة معرفة ما هو في حقيقته إلا إدارة معلومات. وفي هذا المجال، يشير دانهام غراي أن التعامل مع الأشياء (البيانات أو المعلومات) هو إدارة معلومات، والعمل مع البشر هو إدارة معرفة، وكما أشرنا سابقاً، فإن إدارة المعلومات تتعلق بالوثائق ورسومات التصميم المسند بالحاسوب، والجداول الإلكترونية، ورموز البرامج، وهي تعني ضمان توفير المداخل، والأمنية، والانتقال، والخزن، وهي تتعامل حصرياً مع التمثيل الواضح.

في حين أن إدارة المعرفة، من الناحية الأخرى، تميز القيمة في الأصالة، والابتكار، وسرعة الخاطر، والقدرة على التكيف، والذكاء، والتعلم، وهي تسعى إلى تفعيل إمكانيات المنظمة في هذه الجوانب، وتهتم إدارة المعرفة بالتفكير النقدي، والابتكار، والعلاقات، والأنماط، والمهارات، والتعاون والمشاركة، وهي تدعم وتسند التعلم الفردي وتعلم المجموعات، وتقوي التعاضد بين أفراد المجموعات، وتشجع مشاركتهم في الخبرات والنجاحات وحتى الفشل، وقد تستخدم إدارة المعرفة التكنولوجيا لزيادة الإتصال، وتشجيع المحادثة، والمشاركة في المحتوى، والتفاوض حول المعاني، ولكن التكنولوجيا لا تشكل محور الإهتمام المركزي لإدارة المعرفة.

أما سكايرم فيبين أنه وجد الكثير من الحالات التي استبدل الأفراد فيها كلمة "معلومات" بكلمة "معرفة" وكأنه ليس هنالك أي فارق، ولكن ليس كما هو الحال مع المعلومات، فهناك جزء كبير من المعرفة المفهومة ضمنياً (معرفة ضمنية)، وهي المعرفة غير القابلة للتمثيل، والتي تتوافر في أدمغة الأفراد فقط، وتبين البحوث والدراسات المتنوعة أن مهارات وأدوات إدارة المعلومات الجيدة هي أسس مهمة للغاية، وهي تشتمل على مهارات المعلوماتيين (أمناء المكتبات على سبيل المثال لا الحصر)، والمتمثلة في، تصنيف المعلومات وأوعيتها، وتكشيف وإدارة قواعد البيانات النصية، وإستخدام المكانز وإدارتها، ولكن إدارة المعرفة تذهب أبعد من ذلك، فهي تحتاج أيضاً إلى:

- عمليات التي يشارك فيها الأفراد وتساعدهم في إستخدام المعرفة المتاحة.
- نظم تتيح إنسياب المعرفة من "العارف" إلى المستخدم.
- عمليات تشجع تطوير وإستخدام معرفة جديدة.
- ثقافة تحفز الإبداع والمشاركة في المعرفة.
- فهم أسس اقتصاديات المعرفة (مورد متنام وليس مستنفذ).
- طرق لقياس وتطوير القدرات المنظمية.



الفصـل التاسـع

مصـادر المعلومـات

لمحة تاريخية عن تطور مصادر المعلومات

لقد تعددت مصادر المعلومات والاتصال التي عرفها البشر عبر التاريخ تجلت في الشائعات والحفر على الأشجار والأعمدة المنصوبة في المعابد أو الميادين العامة، وكان التجار الذين ينتقلون من مكان إلى مكان يحملون معهم الأخبار، كما كان المنادون يتجولون في عرض البلاد وطولها لنشر الأخبار وإعلان أوامر الحاكم.

ومنذ أن خلق الإنسان وهو لا يستغني عن المعلومات لاستخدامها في شتى مجالات حياته ونشاطاته، وقد اكتسب الإنسان المعلومات عن طريق المشاهدة والاستماع والتخيل والتفكير والأحلام والوسائل الأخرى المساعدة على ذلك، وكانت هذه المعلومات عنصراً فاعلاً في تطوير الحضارة الإنسانية، وفي جميع الإنجازات في فروع المعرفة المختلفة، كالعلوم النظرية والتطبيقية والعلوم الإنسانية والفنون على مختلف أنواعها ومجالات تخصصها حيث تتميز المعرفة البشرية يكونها حالة نماء مستمرة، وأن مسيرة تطورها لا تقتصر على أمة دون الأمم الأخرى .

وأن الإنجازات المعرفية في هذا العصر أنما هي حصيلة لإنجازات الإنسان على مر العصور والقرون، فقد حرص الإنسان على أن يدون إنجازاته ليرجع أليها عند الحاجة، ولغرض تزويد الأجيال القادمة بالمعلومات الوافية عن هذه الإنجازات .

وهكذا عرف الإنسان الكتابة والتدوين بدافع الحاجة إلى التوثيق والتسجيل التي دعت أليها ظروف التطور الاجتماعي منذ قيام الحضارات الإنسانية القديمة في وادي الرافدين ووادي النيل .

فقد حاول الإنسان منذ البدايات الأولى البحث والتوصل إلى الوسيط الأكثر ملائمة لهذا الغرض حيث استخدم العديد من المواد المختلفة الشكل والطبيعة والتركيب، فمثلاً استخدم الرقم الطينية في وادي الرافدين و لفائف البردي في مصر والرق والجلود في أواسط آسيا واليونان، وبعض الأشجار في الهند والمعدن والخشب والنسيج في مراكز وأماكن أخرى من العالم، إلى أن توصل الصينيون (في مطلع القرن الأول الميلادي) إلى صناعة الورق كوسيط للكتابة والتوثيق، واستخدم الصينيون الفرشاة للكتابة والتسجيل على الورق و ظلت هذه الصناعة مقتصرة على الصين قرابة خمسة قرون ثم انتشرت إلى كوريا واليابان ووصلت بغداد في نهاية القرن الثامن الميلادي لتنتقل إلى المدن العربية الأخرى، ولتصل أسبانيا على يد العرب في حوالي (1150م)، ولم تعرف أمريكا صناعة الورق آلا نهاية القرن السابع عشر الميلادي .

ونظراً لكون الورق أقل كلفة وأكثر ملائمة للكتابة، ولكونه يتمتع بمزايا المواد الأخرى (لفائف البردي والرق) بل يفوقها، فقد شاع استعماله بشكل أدى إلى انحسار استخدام تلك المواد وأخذ الورق موضع الصدارة في هذا الاستخدام .

وقد ازدهرت صناعة الكتابة في العصر العربي الإسلامي، حيث تعمقت هذه الصناعة في القرن الهجري الأول وأصبحت بعض المدن العربية والإسلامية دور علم و معرفة، وتطورت أدوات الكتابة وأوعيتها إلى أن وصلت نضوجها في صناعة الورق في بغداد كما أشرنا سابقاً، فكان ذلك سبباً في نشر صناعة الكتاب وازدياد عدد النسخ للكتاب الواحد .

وقد أهتم العرب عبر تاريخهم القديم بحصر وتنسيق وفهرسة إنتاجهم الفكري في مجالات التأليف كافة، ولعل أول عمل ببليوغرافي واسع هو ما قام

به أبن النديم المتوفى سنة 385 هجرية (965م) في كتابه (الفهرست) الذي جمع فيه أسماء الكتب العربية المعروفة، ثم تلاه عدد من المفهرسين منهم طاش كبرى زادة المتوفى سنة 1561م وألف كتابه الفخم (مفتاح السعادة ومصباح السيادة في موضوعات العلوم) ثم مصطفى بن عبد الله المتوفى سنة 1756م، مؤلف كتاب (كشف الظنون عن أسماء الكتب والفنون) وغيرهم كثيرون .

ويقدر المتخصصون عدد المخطوطات العربية القديمة ب (3) ثلاثة ملايين مخطوطة منتشرة في مكتبات العالم في الشرق والغرب، حيث تناولتها دراسات كثيرة أعدت لها فهارس مختلفة لعل أهمها (كتاب تاريخ الأدب العربي) لكارل بروكلمان، و(كتاب تاريخ التراث العربي) لفؤاد سركيس و(فهارس المخطوطات العربية في العالم) لكوركيس عواد .

وبعد اختراع (غوتنبرغ) للطباعة بحروف متحركة في القرن الخامس عشر الميلادي تعزز دور الورق حيث أصبح الوسيط غير المنافس للكتابة والتدوين وتصميم المخطوطات ونشر الكتب وتيسير التعليم داخل المدرسة وخارجها، كما أدى ذلك إلى تخفيض سلطان محتكري المعرفة من رجال الكنيسة والإقطاعيين وزيادة الإقبال على المعرفة من قبل عامة الناس، وقد رافق ذلك ازدهار صناعة الطباعة وتطورها وظهور دور النشر في العالم، حيث انتشر الكتاب بشكله الحديث، وأصبح في متناول الكثير من طلاب المعرفة والباحثين.

وفي عصرنا الحاضر، وفي ظل التقدم العلمي والتكنولوجي وتطبيقاتها على مجالات الاتصال والمعلومات ظهرت وسائط جديدة في حفظ المعرفة واسترجاعها مثل المصغرات الفلمية والاسطوانات والأفلام والإلكترونيات .

وعلى الرغم من استخدام الإنسان للعديد من المواد المختلفة الشكل والطبيعة والتركيب، ظل الكتاب من أبرز وسائل الاتصال والأعلام والتوثيق .

المراحل التي مرت بها عملية تطور مصادر المعلومات

يلخص الدكتور سعد الهجرسي في كتابه (الإطار العام للمكتبات والمعلومات أو نظرية الذاكرة الخارجية) المراحل التي مرت بها عملية تطور مصادر المعلومات في ثلاثة مراحل هي :

1- المرحلة قبل التقليدية:

و التي تمثلت في الحجارة والطين والعظام والجلود والبردي، وما أليها من المواد الطبيعية والحيوانية، التي استخدمت كما هي دون تغيير كبير في تكوينها.

2- المرحلة التقليدية وشبه التقليدية:

إن هذا المرحلة تمثلت في الورق الصيني وتطوراته الصناعية، قبل الصناعة وبعدها حتى ألان، والتي تمثلت في المخطوطات والكتب والدوريات المطبوعة وبراءات الاختراع والمعايير والمواصفات، وما أليها.

3- المرحلة غير التقليدية:

كما تمثلت في المصغرات الضوئية على اختلافها، وفي المسجلات الصوتية بالأشرطة أو بالأقراص أو بغيرهما، وفي المخترعات الإلكترونية على شتى الوسائط .

وإلى جانب هذا التطور الفكري يمكن إبراز أربع ثورات في وسائط المعرفة تركت آثاراً خطيرة على سير الحضارة الإنسانية في مجال الأعلام والاتصال، وأولى هذه الثورات حدثت عندما اخترعت الكتابة فصار الناس يتعلمون لا عن طريق النقل الشفهي فحسب، بل عن طريق المخطوط الذي يقرأ، وأدى هذا الاختراع لدى شعوب السومريين والفينيقيين والكنعانيين إلى تعليم ثقافة عصرهم، مما جعلهم يتفوقون على جيرانهم، وحدثت الثورة

المعرفية الثانية بعد اختراع غوتنبرغ لآلة الطابعة التي عممت المخطوطات ونشرت الكتب ويسرت التعليم .

وحدثت الثورة المعرفية الثالثة عندما اخترعت الوسائل البصرية في عصر الثورة الصناعية الأولى، إذ استخدمت الصورة، كوسيلة أعلام ومعرفة بالإضافة إلى الكلمة المكتوبة وذلك باستخدام أجهزة التصوير والتسجيل وأصبحت الصورة والرموز البصرية أداة اتصال هامة، وظهر ما يسمى بوسائل الاتصال الجماهيري كالصحف و المجلات والإذاعة والتلفزيون لنقل الصورة والرموز إلى مساحات شاسعة، وظهرت الثورة المعرفية الرابعة عند اختراع الحاسب الإلكتروني الذي تميز بالسرعة والدقة والتنوع والسعة الكبيرة للمعلومات المختزنة لخزن أشكال عديدة من المعلومات المصاغة على شكل كلمة مكتوبة أو منطوقة أو على شكل رموز وصور بصرية .

ومن خلال التطور التاريخي لمصادر المعلومات على النحو المذكور تجدر بنا الإشارة إلى أن مؤسسات الاختزان التي ضمنت تلك المصادر والأوعية، قد عرفت بعدد من التسميات المتوالية أو المتعاصرة في بعض الأحيان منها على سبيل المثال بيوت الحكمة وخزائن الكتب ودور الكتب ودور المحفوظات ودور الوثائق ومراكز التوثيق ومصادر المعلومات .

أن الغرض الأساسي من مؤسسات الاختزان هذه هو حفظ أوعية المعلومات و نشر المعرفة، وأن ظهورها كمؤسسات عامة خدم هدفاً مشتركاً وغاية واحدة، وكانت أوعية المعلومات تخزن في مكان واحد، حيث لم يشعر القائمون عليها عندئذ بضرورة فصل تلك المواد عن بعضها، بدأت عملية التمييز بين ما يعرف حاليا بدور الوثائق والمكتبات بعد القرن الخامس عشر

الميلادي نتيجة اختراع الطباعة نظراً للزيـادة الهائلـة في أعـداد المـواد المكتبيـة والوثائقيـة (الأرشيفية).

وأدى هذا إلى تميز كل من المكتبـات ودور الوثـائق، بحيـث أصـبحت لكـل مـنهما وظائفه ذات الشخصية المتميزة والعمليات الفنية الخاصـة بـه، عـلى الـرغم مـن التشـابه العام بين هذين القطاعين في جوهر تلـك المؤسسـات، وفي طبيعـة هـذه الوظـائف، وتـبرز عدة مؤشرات عند المقارنة بين دور الوثائق والمكتبات من أهمها :

1- أن أوعية دور الوثائق غير خاضعة للتداول العام، بـل يكـون مـن الضروري أن تبقـى سرية لسنوات عديدة خلافا لما هو قائم في المكتبات .

2- اهتمام السلطة الرسـمية بصـورة رسـمية بـالمفردات المتـوفرة في دور الوثـائق وتـراه عنصراً حيوياً في ممارستها لأعمالها، بل تعتـبره جـزءاً لا يتجـزأ مـن وجودهـا ذاتـه، بينما لا تحظى المكتبات في الغالب بهذه المكانة .

3- بالنسبة لأوعية المعلومات التي تحتويها دور الوثائق هنـاك قيمـة خاصـة لوجودهـا المادي ذاته، كما هو الحال بالنسبة للمراسلات، مثلاً حيث لا تفي في أحيـان كثـيرة النسخة المصورة عـن الأصـل نفسـه في حـين أنـه تختلـف الحالـة في الأوعيـة التـي تحتويها المكتبات، حيث بالإمكان الإفادة من النسخ المصورة عن الأصل.

4- تتميز أوعية المعلومات في دور الوثائق عند إنتاجها باكتفائها بالأصل مـع عـدد قليـل من النسخ في غالب الآمر، بينما نجد أن الحالة تختلف بالنسـبة للمكتبـات، حيـث يتم إنتاج آلاف النسخ من كل وعاء للمعلومات يوجد فيها .

5- أن عملية الأعداد الفني لأوعيـة المعلومـات في دور الوثـائق تختلـف عـن المكتبـات، حيث يتبع في ترتيب أوعية المعلومات في دور الوثائق الطرق المتبعـة في ترتيبهـا في الدوائر والمؤسسات التـي أنتجتهـا، بيـنما نجـد الحالـة في المكتبـات أن لكـل وعـاء للمعلومات رقم تصنيف خاص به، وأنها تفهرس حسب قواعد منطقية متفق عليها دوليا .

أنواع مصادر المعلومات

هناك أكثر من أساس لتقسيم أوعية المعلومات؛ فهناك من يقسمها طبقاً للطريقـة المتبعة في إخراجها إلى فئتين :

1- مصادر مطبوعة.

2- مصادر مخطوطة، أو منشورة وغير منشورة.

وهناك من يقسمها طبقاً للطريقة المتبعة في تسجيلها ونشرها، وهناك من يقسمها طبقاً لطبيعة ما تشتمل عليه من معلومـات أوليـه أو ثانويـة أو مـن الدرجـة الثالثـة، ولا ننسى ذلك التقسيم التقليدي للإنتاج الفكري إلى فئتين :

1- إنتاج فكري خيالي Fiction .

2- إنتاج فكري موضوعي Non-Fiction.

ونوضح في الأتي وجهات النظر المتعددة في تقسيم مصادر المعلومات :

1) مصادر المعلومات الوثائقية وغير الوثائقية :

يعتبر هذا التقسيم الـذي ذهـب أليـه (دنـس جروجـان) مـن افضـل التقسـيمات وأوقعها، حيث يقسم مصادر المعلومات إلى فئتين، مصادر وثائقية وأخرى غير وثائقية :

1- المصادر غير الوثائقية :

وهي مصادر معلومات غير منشورة تهتم في نقل المعلومات الأخبارية و الاستشارية المتعلقة بمختلف نواحي الحياة اليومية، ويمثل هذا النوع من مصادر المعلومات قطاعا لا يستهان به في نظام الاتصال المعرفي سواء بالنسبة للشخص العادي أو بالنسبة للباحث المتخصص في مجال موضوعي معين . فمما لاشك فيه أن هذه المصادر تقدم ما تقصر دونه المصادر الأخرى، وتنقسم هذه المصادر إلى نوعين هما:

أ- المصادر الرسمية : وتشمل المعلومات الإرشادية والاستشارية والإعلامية التي يحصل عليها الفرد من:

- الإدارات والمصالح الحكومية المركزية منها و المحلية .
- مراكز البحوث .
- الجمعيات العلمية والاتحادات المهنية .
- المؤسسات الصناعية بالقطاعين العام والخاص .
- الجامعات والمعاهد .
- المكاتب الاستشارية .

ب – المصادر غير الرسمية أو الشخصية :

وتشمل المعلومات الشفاهية التي يحصل عليها الفرد نتيجة تحاوره مع الأشخاص المحيطين به، ورغم ما تتمتع به هذه المصادر من مرونة وطواعية فضلاً عن التفاعلية الناتجة عن فورية الاستجابة فأن إمكانية الاعتماد عليها تتفاوت تفاوتا ملحوظا من مجال إلى آخر، كما أنها قد لا تكون متاحة آلا لفئات معينة ممن يحتاجون إلى المعلومات، أضف إلى ذلك أن أهميتها تقتصر في بعض الأحيان على مجرد توجيه نظر المستفيد منها إلى المصادر الوثائقية بأنواعها المختلفة، كما أن متابعة أي اتصال شخصي من الممكن أن تنتهي إلى صفحة

مطبوعة أو إلى أي شكل من أشكال أوعية المعلومات، ويشمل هذا النوع من مصادر المعلومات :

- محادثات الزملاء والزوار وغيرهم .

- اللقاءات الجانبية بالمؤتمرات والندوات .

2- المصادر الوثائقية :

تشمل هذه المصادر جميع أنواع الوثائق التي تشكل الذاكرة الخارجية التي تختزن حصيلة المعرفة البشرية والتي مرت أشكالها بسلسلة طويلة من التطورات، بدأت بالنقش على الحجر ووصلت إلى الحفر بالليزر، وتشكل ألان ما يمكن تسميته بمجتمع أوعية المعلومات، وهو مجتمع فضلا عن ضخامته وارتفاع معدلات نموه يتسم بالتشتت النوعي والشكلي والموضوعي والجغرافي واللغوي، وتنقسم هذه الفئة تبعاً لطبيعة ما تشتمل عليه من معلومات إلى ثلاث فئات فرعية هي :

1- الأوعية الأولية للمعلومات :

يقصد بالأوعية الأولية هنا تلك الوثائق أو المطبوعات التي تشتمل أساساً على المعلومات الجديدة غير المسبوقة، أو التصورات أو التفسيرات الجديدة لحقائق أو أفكار معروفة، ومن الطبيعي أن تشكل التقارير الأولية للدراسات العلمية و التقنية الجانب الأكبر من هذه الفئة .

أن تسجيل المعارف في هذه الفئة من أوعية المعلومات عادة ما يتم في أشكال مختلفة إذ أن قدراً لا يستهان به من هذه الإسهامات قد لا يرى النور بالنشر، وإنما يظل بعيداً عن المجرى الرئيسي لتدفق المعرفة البشرية، مما يضاعف من صعوبة الحصول عليه من للمكتبات ومصادر المعلومات، ومن أمثلة هذه الأوعية غير المنشورة : (مذكرات المختبرات، المفكرات واليوميات، تقارير

البحوث المحلية، وثائق الهيئات والمنظمات، أعمال بعض المؤتمرات والندوات، المراسلات والسجلات الشخصية، الأطروحات والرسائل الجامعية) .

أن الإنتاج الفكري الأولي يتسم في كونه موجها للباحثين، وبأسلوب قد لا يناسب سواهم فضلاً عن كونه يفتقر إلى الترابط والتنظيم، مما يضاعف من صعوبة تتبعه والحصول عليه والإفادة منه .

2- الأوعية الثانوية للمعلومات :

إن هذه تجمع مادتها من الأوعية الأولية و تعتمد عليها كما ترتب الأوعية الثانوية عادة، حسب خطة معينة و تكون موجهه وظيفياً لتحقيق أهداف معينة، كتجميع المتشتت أو تبسيط المعقد لصالح الأهداف التطبيقية أو التعليمية أو التثقيفية، ومن أمثلتها الكشافات ونشرات المستخلصات Abstracting Bulletins .

وغيرها من وسائل التحليل الموضوعي لأوعية المعلومات، كالمراجعات العلمية Reviews of Progress بالإضافة إلى الكتب المرجعية كالموسوعات والمعاجم المتخصصة وكتب الحقائق والموجزات الإرشادية إلى جانب الأعمال الشاملة والكتب الدراسية، ويمكن تفريع النتاج الفكري الثانوي إلى :

- الأوعية التي تكشف أجزاء مختارة من الإنتاج الفكري الأولى، وبالتالي فهي تساعد في العثور على ما تم نشره في موضوع معين سواء كانت المعلومات جارية أو راجعة، ومن أمثلة ذلك الكشافات والببليوغرافيات والدوريات الكشفية وأحياناً دوريات المستخلصات .

- الأوعية التي تقوم بمسح Survey بعض أجزاء مختارة من الإنتاج الفكري الأولى، وبالتالي فهي تساعد على التعرف على حالة الموضوع في وقت معين State of the Art أي أنها تعرفنا بالخلفيات الأساسية الحديثة أو

المعلومات الشاملة والمحددة عن موضوع معين، وهذه مثل المراجعات Reviews وأحياناً تعكس المسلسلات الإستخلاصية هذا النوع .

- الأوعية التي تحتوي على المعلومات المطلوبة نفسها، ولكن بطريقة مختصرة ومجدولة للتعريف بالحقائق أو المعاني أو النظريات والتاريخ والتراجم ...الخ .

وهذه المعلومات تجمع عادة بطريقة انتقائية من الإنتاج الفكري الأولى، ثم ترتب بطريقة محددة، وعادة يكون الترتيب منهجياً موضوعياً أو هجائياً، وذلك يسهل حتى البحث فيها، ومن أمثلة هذه الأوعية القواميس، والموسوعات، وكتب الحقائق، وتجميعات الجداول Tables .

3- أوعية المعلومات من الدرجة الثالثة :

يرى جروجان (Grogan) أن هذه الفئة من أوعية المعلومات تعتبر أداة الباحث لاستخدام كل من أوعية الدرجة الأولى والثانوية أي أن معظم هذه الأوعية من الدرجة الثالثة لا تحتوي على معلومات موضوعية مطلقاً، ومن هنا يضع جروجان الكتب النصية الدراسية Textbook في الشكل الثاني، أي ضمن الأوعية الثانوية للمعلومات على اعتبار أنها تتحدث عن المعلومات الأولية وتقتبس منها، وأن كان بعض الباحثين يضعونها ضمن أوعية المعلومات من الدرجة الثالثة، وعلى كل حال فالفئة الثالثة تشتمل الأدلة الببليوغرافية كقوائم الكتب والدوريات والأدلة المرشدة للإنتاج الفكري (Guides to the Literature).

2) تقسيمات رانجاناثان لأوعية المعلومات:

لقد ذهب رانجاناثان إلى تقسيم أوعية المعلومات على أساس أشكالها، وتجدر الإشارة هنا إلى أن تقسيم أوعية المعلومات وفقاً لأشكالها المادية، هو

أكثر التقسيمات عرضة للتغيير مسايرة للتطورات التقنية المتلاحقة في وسائل التسجيل والنشر والاختزان؛ فقد توقف رانجاناثان على سبيل المثال عند المصغرات الفيلمية، حيث كانت تمثل قمة التطور التقني في عصره، بينما تتربع اسطوانات الليزر على القمة في الوقت الحاضر، كذلك قسم رانجاناثان الوثائق تبعا لمدى تداولها وحماية حقوق تأليفها ومستويات أتاحتها إلى ست فئات هي:

أ) الوثائق المقيدة : وهي الوثائق التي يقتصر توزيعها على هيئات معينة أو أفراد بالذات، وغالباً ما تقوم معظم الأجهزة الحكومية والمنظمات الدولية بإصدار مثل هذه الوثائق، التي غالباً ما تشتمل على نتائج ممارسة هذه الأجهزة لنشاطها .

ب) الوثائق الداخلية : وهي الوثائق التي لا يتعدى مجال الإفادة منها حدود المؤسسات التجارية والصناعية التي أنتجتها .

ج) الوثائق الخاصة : وهي الوثائق التي يقتصر تداولها على الخاصة دون سواهم، كما هو الحال مثلاً بالنسبة للأطروحات وملفات تحليل المعلومات .

د) الوثائق السرية : وهي الوثائق التي يحظر تداولها خارج نطاق مجموعة معينة من المستفيدين، كما هو الحال بالنسبة لتقارير بحوث التطوير في المؤسسات الصناعية والبحوث المتعلقة بالجوانب الحيوية والإستراتيجية والأمنية .

هـ) الوثائق ذات حقوق الطبع والنشر المحفوظة : وهي الوثائق التي تحفظ حقوق طبعها ونشرها لصالح فرد أو هيئة خلال فترة معينة، والتي لا يمكن استنساخها دون موافقة صاحب امتياز النشر، وهذه تشكل السواد الأعظم من الأوعية المتداولة .

و) الوثائق غير الخاضعة لحقوق النشر: وهي الوثائق التي تحللت من حقوق النشر، والتي يمكن لأي فرد استنساخها دون قيد .

3) تقسيم أوعية المعلومات على أساس طبيعة معلوماتها ومدى تداولها :

هما الأوعية المنشورة والأوعية غير المنشورة، ويختلف عن التقسيمات في عدد الفئات ومحتوياتها كل فئة، ويلاحظ في هذا التقسيم انه يتحيز للإنتاج الفكري في العلوم والتكنولوجيا بشكل واضح، وهكذا يتضح مما تقدم كثرة الاحتمالات في تقسيم أوعية المعلومات، فكل تقسيم أنما يعبر عن وجهة نظر معينة، كما انه ينطوي على قدر من التقريب يبلغ حد التعسف في بعض الأحيان، ومن ثم فأننا لن نصادف تقسيماً مثالياً يحظى بإجماع القبول، وإنما كل تقسيم يعتبر صالحاً من وجهة نظر صاحبه على الأقل طالما كان وافياً بالغرض في سياق معين، هو أفضل التقسيمات، حتى ألان حيث يستند إلى بعض ما أسفرت عنه دراسات الاتصال العلمي من نتائج، وخاصة ما يتعلق منها بالإفادة من أوعية المعلومات.

الأشكال الجديدة من مصادر المعلومات التي أفرزتها التكنولوجيا المعاصرة:

تعتبر المصادر الأولية والثانوية ومصادر الدرجة الثالثة للمعلومات هي من نتاج تكنولوجيا الطباعة، وخلال السنوات الأخيرة من عصر المعلومات ظهرت تقنيات جديدة في تسجيل المعلومات وتوصيلها، كالصور والاتصالات من بعد والإلكترونيات والحاسبات الآلية، وما حصل مؤخراً من تكامل في هذه الأشكال الجديدة مع بعضها فالميكروفورم مع الحاسبات الآلية والاتصال عن بعد بالأقمار الصناعية مع شبكات الحاسبات الآلية وصولاً إلى ظهور شبكة الإنترنت العالمية للمعلومات وظهور تقنية الوسائط المتعددة Multi-Media، أي

أننا نشهد في وقتنا الحاضر ثورة في التسجيل الإلكتروني والضوئي للمعلومات و في تناقلها شبيهة بثورة الطباعة تمت منذ حوالي (500) عام، وعلى كل حال فأن هذه الثورة المعلوماتية قدمت لنا أشكالاً جديدة من مصادر المعلومات يمكن أن نقسمها إلى قسمين هما :

1- مصادر المعلومات الإلكترونية :

لقد حدد (ولفرد لانكستر) في حديثه عن النشر الإلكتروني، مفهوم مصادر المعلومات الإلكترونية في اتجاهين :

1- أن كل ما متوفر حالياً من مصادر معلومات إلكترونية (قواعد وبنوك معلومات) ضمن الاتصال المباشر (Online) أو الأقراص المكتنزة (CD-ROM)؛ هي في الواقع نفس المصادر الورقية التقليدية التي ما يزال التعامل معها قائماً، ولكنها تخزن وتبث أو تسترجع (كمعلومات)إلكترونيا .

وبعبارة أخرى أنها أصلاً مطبوعات ورقية، وحتى عندما تظهر على الشاشة تكون المعلومات مرئية، كما هو الترتيب المعهود في صفحات الكتاب أو المطبوع الأصلي، ومن أمثلة مصادر المعلومات الإلكترونية التي تصدر في ضوء هذا الاتجاه خدمة البث الآلي المباشر للموسوعة البريطانية، أو دليل دوريات معين يقصد بها الحصول على نفس ترتيب المعلومات في صفحات الموسوعة أو الدليل ولكن إلكترونياً .

2- مصادر المعلومات الإلكترونية بالمفهوم المتطور، فهي لا تلغي وجود الوعاء الورقي، فحسب وتؤمن الاتصال المباشر بين منتج المعلومات من جهة والمستفيد منها من جهة ثانية، بل تهدف إلى التغيير الشامل في البنيان المألوف لشكل الورقة أو الكتاب المطبوع .

فضمن هذا المفهوم سيكون مصدر المعلومات غير الـورقي منـذ البدايـة، وسـيظهر على شكل فقرات متعددة لأن كل مؤلف، ومن خـلال طرفيتـه، سـيقوم بإدخـال البيانـات الخاصة بمؤلفه (مقاله، كتاب، بحث في مؤتمر) ووفق برامجيات خاصة معدة لهذا الغـرض تضمن التمييز بين الفقرات المختلفة في المقالة الواحدة او الفصول المختلفـة مـن الكتـاب الواحد لضمان الاسترجاع المنظم لمقتطفات من عـدة مـؤلفين في موضـوع محـدد، وهكـذا سـيكون باسـتطاعة المسـتفيد التجـول بحريـة ضـمن المصـادر المتاحـة لـه عـبر شـبكات المعلومات التـي تـربط المـؤلفين بالمسـتفيدين والنـاشرين، ووسـطاء المعلومـات في حلقـة اتصالية إلكترونية متكاملة تجعل النتاج الفكري الإنساني في متناول يد كل هـذه الأطـراف المعنية بشكل مباشر أو غير مباشر .

وسيصبح بالإمكان فتح حوار إلكتروني بين هذه الأطراف من خلال إضافة فقرات أو تعليقات للمقالات والكتب قبل نشرها إضـافة إلى إمكانيـة الحصـول عـلى الصـور الثابتـة والمتحركة والأصوات ذات الصلة بالموضوع المطلوب، وفي ضوء الاتجاهين المذكورين يمكـن الخروج بتعريف شامل لمصادر المعلومات الإلكترونية، وكآلاتي كل مـا متعـارف عليـه مـن مصادر المعلومات التقليدية الورقية، وغـير الورقيـة مخزنـة إلكترونيـا عـلى وسـائط سـواء كانت ممغنطـة (tape/disk Magnetic) أو ليزريـة بأنواعهـا أو تلـك المصـادر اللاورقيـة والمخزونة أيضاً إلكترونياً حال إنتاجها من قبل مصدريها أو نشرها في ملفات قواعد بيانات وبنوك معلومات متاحة للمستفيدين عن طريق الاتصال المبـاشر (Online) أو داخليـاً في المكتبة أو مصادر المعلومات عن طريقة منظومة الأقراص المكتنزة (CD-ROM).

أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية

يمكن تقسيم مصادر المعلومات الإلكترونية من زوايا متعددة في ضوء مجالها الموضوعي أو الجهات المنتجة لها أو تبعاً لأوجه الإفادة منها، كما يلي:

أولاً : مصادر المعلومات الإلكترونية حسب التغطية والمعالجة الموضوعية:

في ضوء هذا المنظور تقسم إلى :

1- الموضوعية ذات التخصصات المحددة والدقيقة : وهي التي تتناول موضوعاً محدداً أو موضوعات ذات علاقة مترابطة مع بعضها أو فرع من فروع المعرفة، وما له علاقة بهذا الفرع، أن المعالجة في هذا النوع غالباً ما تكون متعمقة، وتفيد المتخصصين أكثر من غيرهم، ومن أمثلتها : Biosis / NTIS / MEDLINE / AGRCOLA .

2- الموضوعية ذات التخصصات الشاملة أو غير المتخصصة : تتسم هذه المصادر بالشمول والتنوع الموضوعي في البيانات التي تحتويها، وتنفع هذه المصادر المتخصصين وغير المتخصصين على السواء ومن أمثلتها : DIALOG

3- العامة: وهي ذات توجهات إعلامية وسياسية ولعامة الناس بغض النظر عن تخصصاتهم ومستوياتهم العلمية والثقافية، ويمكن أن نقسمها إلى:

1- الإخبارية والسياسية (الإعلامية):

إن هذه تتناول موضوعات الساعة والأخبار المحلية، وتعطي موضوعات كثيرة وبأسلوب مفهوم لكل الناس، وتستقي هذه المصادر معلوماتها من الصحف والمجلات العامة، ومن أشهرها بنك معلومات النيويورك تايمز المعروف بإسم (The Information Bank) .

2- مصادر المعلومات التلفزيونية:

وهي من الأنواع الحديثة لمصادر المعلومات الإلكترونية والمتميزة في طبيعة المعلومات التي تقدمها في كونها تجيب عن طلبات وتلبي احتياجات الناس الاعتياديين، وبعبارة أخرى، فهي تخص الحياة العامة والمتطلبات اليومية والمعيشية، فهي وليدة المجتمع المعلوماتي الجديد والتي تسد إحدى ثغرات خدمات المعلومات في المكتبات التي تركز غالباً على خدمات المعلومات للباحثين .

ويمكن للمستفيد هنا أن يحصل على المعلومات من خلالها وهو في البيت أو المكتب وعبر التلفزيون الاعتيادي (مع بعض التحويرات)، تقدم معلومات عن السفر والسياحة والفنادق/أخبار المال والتجارة والأسواق المالية/ فرص العمل/ حركة الطائرات/ التسويق والترويج للسلع / الرياضة / التسلية والترفيه / الطقس والمناخ / أخبار العالم / العقارات / إعلانات ...الخ .

وتعرف عادة ببنوك المعلومات التلفزيونية (الفديوتكس Videotext أو Viewdata) أو الفديوتكس المتفاعل (Interactive Videotext)، ومن أشهر هذه المصادر ما يعرف بنظام (Prestol وCeefax) في بريطانيا (Teletell) في فرنسا و(Teletext) في اليابان، والتيلتكست أو النص المتلفز (Teletext) وهو غير متفاعل، ولا تزيد خدمته على 100 صفحة .

ثانياً : مصادر المعلومات الإلكترونية حسب الجهات المسؤولة عنها، وكآلاتي :

1- مصادر معلومات إلكترونية تابعة لمؤسسات تجارية هدفها الربح المادي:

تتعامل مع المعلومات كسلعة تجارية، ويمكن أن تكون منتجة أو مبائعة (Vender) أو موزعة، ومن أمثلتها (Orbit / Prestel / DIALOG).

2- مصادر معلومات إلكترونية تابعة لمؤسسات غير تجارية:

إن هذه لا تهدف للربح المادي، كأساس في تقديمها للخدمات المعلوماتية، بقدر ما تبغي الأهداف العلمية والثقافية وخدمة الباحثين، ويمكن أن تمتلكها أو تشرف عليها الجهات التالية :

1- مؤسسات ثقافية، كالجامعات والمعاهد والمراكز العلمية .

2- جمعيات ومنظمات إقليمية ودولية .

3- هيئات حكومية أو مشاريع مشتركة تمولها الحكومات أو الهيئات المشتركة في المشروع، مثل (MARC / AGRIS).

علماً انه من غير الصحيح الاعتقاد بان هذه الخدمات تقدم مجاناً، والآن لا توجد خدمات معلومات إلكترونية تقدم بدون مقابل مادي بسبب الكلفة المضافة للخدمة ذاتها الخاصة بالاتصالات والأجهزة .

ثالثاً: مصادر المعلومات الإلكترونية وفق نوع المعلومات، وتقسم إلى:

1- مصادر المعلومات الإلكترونية الببليوغرافية (Bibliographical Databases):

وهي الأكثر شيوعاً والأقدم في الظهور من بين مصادر المعلومات الإلكترونية، فهي تقدم البيانات الببليوغرافية الوصفية والموضوعية التي تحيلنا أو ترشدنا إلى النصوص الكاملة مع مستخلصات لتلك النصوص أو المعلومات، والأمثلة كثيرة جداً منها (/ ERIC LC MARK / UK MARK / INDEX CHEMICUS) .

2- مصادر المعلومات الإلكترونية غير الببليوغرافية (Non-Bibliographical Databases):

وهذه تنقسم أيضاً إلى الأتي:

1- المصادر الإلكترونية ذات النص الكامل (Fulltext):

وهي توفر النصـوص الكاملـة للمعلومـات المطلوبـة كمقـالات دوريـات و بحـوث مؤتمرات أو وثائق كاملة أو صـفحات مـن موسـوعات أو قصاصـات صـحف أو تقـارير أو مطبوعات حكومية، وقد ظهرت لتغطي عجـزاً في النـوع الأول، وبـدأ الاتجـاه حاليـاً نحـو توفيرها بعد أن بدأ المستفيدون لا يشعرون بالارتياح الكامل من جراء تعاملهم مع النـوع الأول بسبب الشعور بالخيبة عندما لا تمـدهم المصـادر الإلكترونيـة الببليوغرافيـة بـالنص الكامل الأصلي خاصة عندما تكـون هـذه المصـادر الـنص الكامـل خـارج المكتبـة أو مركـز المعلومات، وعلى المستفيد أن يجدها بنفسه أو عندما تعجز المكتبة عن توفيرها .

وشرعت المكتبات ومصادر المعلومـات، كـالتي تقـدم خـدمات مصـادر المعلومـات الإلكترونيـة بمحاولـة تـوفير النصـوص الكاملـة، آمـا عـلى شـكل مصـغرات وبالـذات (المايكروفيش) اقتصـاداً في النفقـات الماديـة أو الحصـول عـلى نسـخ ورقيـة مصـورة عنـد الطلب للصفحات المطلوبة بالذات عـن طريـق الفاكسـملي (Telefaxmile)، كـما أصـبح يطلق عليه ألان للسرعة في تهيئة المعلومات المطلوبة .

وأصـبح الاتجـاه حاليـاً نحـو البحـوث والمقـالات المنشـورة في المجـلات العلميـة والمتخصصة بشكل خاص لكثرة الطلب عليها، فعلى سبيل المثال بدأت الجمعية الأمريكيـة للكيمياء، ومنذ عام 1983 بتوفير خدمة المعلومات عن طريق الاتصال المباشر (Online) مـن تلـك المجـلات العلميـة التـي تصـدرها وبـالنص الكامـل، ولـيس إعطـاء معلومـات ببليوغرافية ومستخلصات فقط .

2- مصادر المعلومات النصية مع بيانات رقمية (Textual numeric) databases):

وتضـم العديـد مـن الكتـب اليدويـة والأدلـة خاصـة في حقـل التجـارة، وتعطـي معلومات نصية مختصرة جداً مع حقائق وأرقام (Facts and Figures)، وأصـبحت ألان تشمل حقول أخرى متنوعة من جملتها الأدوات المساعدة في الاختيـار في حقـل المكتبـات مثل Ulrich International Periodical Directory / Books inprint.

3- مصادر المعلومات الرقمية (Numerical):

تركز هذه المصادر على توفير كميات من البيانات الرقمية، كالإحصائيات والمقاييس والمعايير والمواصفات في موضوع محدد، مثل الإحصائيات السـكانية، وفي التسـويق وإدارة الأعمال والشركات .

رابعاً: مصادر المعلومات الإلكترونية حسب الإتاحة أو أسلوب توفر المعلومات، وكآلاتي :

1- مصادر المعلومات الإلكترونية بالاتصال المباشر (Online) :

هي قواعد البيانات المحلية والإقليمية والعالمية المتوفرة والمنتشرة في العالم (خاصة الدول المتقدمة) التي تتيح للمكتبـات ومصـادر المعلومـات والجهـات العلميـة والثقافيـة والتجارية والإعلامية فرصة الحصول على مصادر المعلومات إلكترونياً عـن طريـق شـبكات الاتصال عن بعد المرتبطـة بالحاسـبات المتـوفرة لـديها، ولـدى المسـتفيدين، وتـوفر هـذه المصادر للمستفيد إمكانية الحصول عـلى مصـادر المعلومـات الموجـودة في أمـاكن بعيـدة ومترامية الأطراف وموزعة في أكثر من موقع خارج المكتبة ومركز المعلومات .

2- مصادر المعلومات الإلكترونية على الأقراص المكتنزة (CD-ROM):

يمكن اعتبارها مرحلة متطورة للنـوع الأول المـذكور أعـلاه أو جـاءت لتسـد بعـض ثغرات النوع الأول، واتجهت العديد من الجهات نحو استخدام هذه القواعد كبدائل عـن خدمة البحث الآلي المباشر أو الاتصال المبـاشر (Online) بعـد أن تـوفرت اغلـب مصـادر المعلومـات عـلى هـذه الأقـراص، وحاليـاً توجـد نفـس مصـادر المعلومـات بالشـكلين (ERIC / DIALOG / MEDLINE)، إضـافة إلى المطبوعـات أو المصـادر المرجعيـة بنصوصها الكاملة (Fulltext)، كالموسوعات والمعاجم والأدلة .

3- مصادر المعلومات الإلكترونية على الأشرطة الممغنطة (Magnetic Tapes):

إن هذه تعتبر من أقـدم مصـادر المعلومـات الإلكترونيـة، وارتـبط اسـتخدامها مـع انتشار استخدام الحاسبات الإلكترونية في المكتبـات وكانـت مكتبـة الكـونكرس الرائـدة في هذا المجال عنـدما بـدأت في منتصـف السـتينات بمشروعهـا المعـروف (MARC) وتـوفير الفهارس الموحدة وتوزيعها على مشتركيه بشـكل أشرطـة ممغنطـة (Magnetic Tapes)، حيث تقوم المكتبات بتفريغ ما تحتاجه على حاسباتها واستخدامها بالشكل الملائم لحاجـة مستفيدها، ولقد تقلص استخدام هذه المصادر بهذا الشكل بعـد ظهـور خـدمات البحـث الآلي المباشر (Online Search) وظهور الأقراص المكتنزة .

إن علاقة مصادر المعلومات الإلكترونية بالمصادر التقليدية وغير التقليدية الأخرى، وبعد اختراع وليم كوتنبرك لالته الخاصة بالطباعة عام 1450م وانتشـار الكتـاب المطبـوع، تنوعـت المطبوعـات وتعـددت، فظهـر الكتـاب اليـدوي

(Handbook) والمنفـردات (Monographs) والكتـب المرجعيـة (Reference books) والكتاب الشعبي أو ذو الطبيعة الشعبية (Paperback)، ثم الدوريات فالكتيبات وغيرهـا من المواد التي أصبحت تعرف بـالمواد المطبوعـة (Printed Materials)، وهـي مصـادر المعلومات التقليدية المطبوعة.

بعدها انتشرت المواد السمعية والبصرية كأوعية ومصـادر المعلومـات في المكتبـات باختلاف أنواعها، وصار لها ناشرون وموزعـون وأطلـق عليهـا بـالمواد غـير الكتـب (Non-book Materials) أو المـواد غـير المطبوعــة (Non-Printed Materials) أو المــواد السمعية والبصرية (Audio-Visual Materials).

ولكونهـا تختلــف شــكلياً عــن المــواد المطبوعــة، وتحتــاج بعضــها إلى الأجهــزة لاسـتخدامها، أصـبحت تعـرف بمـواد ومصـادر المعلومـات غـير التقليديـة، أمـا المصـغرات (Microforms) وبالرغم من كونها تختلف (شـكليا) عـن مصـادر المعلومـات التقليديـة، فهي في حقيقتها نصوص مصورة فلميا بنسبة تصغير عاليـة، ومـع ذلـك فقـد أضـيفت إلى قائمة المصادر غير التقليدية .

ومن الخطأ الاعتقاد بأن المصغرات ألان أصبحت مـادة قديمـة ومسـتهلكة وتوقـف العمل بها، صحيح أن تكنولوجيا المعلومات، وبالأخص تكنولوجيا الخزن وأوعيتها الممغنطة الليزرية قد اكتسحت تقنية المصغرات، آلا أن العديد مـن الـدوريات لا تـزال تنـتشر بهـذا الشكل جنبا إلى جنـب مـع الشـكل الـورقي، ومجـرد مراجعـة دليـل الـدوريات المعـروف (Ulrich International Periodicals Directory) تسـتطيع التأكـد مـن اسـتمرار التعامل مع المصغرات، ولا تزال مكتبة الكونكرس تـوفر فهارسـها بالشـكل المصـغر، وبعـد ظهور الحاسبات واستخدامها في المكتبات تم التزاوج بين تكنولوجيا الحاسبات والمصـغرات في نظـام كـوم (Computer Output / Microform COM System) لمخرجـات

الحاسبات المصغرة، وذلك حلاً لمشكلة مخرجات الحاسب الورقية، وما خلفته من مشاكل تخص الحفظ والخزن .

آما بعد التطورات التكنولوجية الكبيرة التي غيرت من أشكال مصادر المعلومات المطبوعة إلى مصادر معلومات إلكترونية، لم تختفي المصغرات أيضاً، فهي ألان تستخدم من قبل قواعد البيانات الببليوغرافية لتوفير النصوص الكاملة (Full text) بدلاً من المقالة أو النص بشكله الورقي وكلفته العالية في النقل والبريد .

وأخيراً دخلت المواد السمعية والبصرية إلى مجموعة المصادر الإلكترونية بعد ظهور ما يعرف ألان بتقنية الأوعية المتعددة (Multi-Media)، حيث أصبح بالإمكان الحصول على معلومات ثابتة ومتحركة ناطقة وصامتة ملونة وغير ملونة على أقراص ليزرية .

لذا فأننا نجد بعد هذا التحول في أنماط مصادر المعلومات، أن المستقبل سيكون لمصادر المعلومات الإلكترونية وستكون هي المسيطرة، والغالبة خلال السنوات القادمة مع بقاء المصادر التقليدية (الورقية) وغير التقليدية، كالسمعية والبصرية والمصغرات، ولكن باستخدام أكثر محدودية .

منافذ الحصول على مصادر المعلومات الإلكترونية

تستطيع المكتبات ومصادر المعلومات وحتى الأشخاص أحياناً من التعامل مع مصادر المعلومات الإلكترونية، والحصول عليها عبر واحدة أو أكثر من المنافذ التالية :

1- الاتصال بقواعد البيانات عن طريق الاتصال المباشر (Online) ويعرف أيضاً بالاشتراك المباشر.

2- شراء حق الإفادة من الخط المباشر (Online) من خلال أحد مراكز الخدمة على الخط.

3- الاشتراك من خلال الشبكات المحلية والإقليمية والدولية .

4- الاشتراك من خلال وسطاء المعلومات أو تجار المعلومات (Information Brokers) .

5- الاشتراك في شبكات تعاونية خاصة لتقاسم المصادر المعروفة ب (Resource sharing network).

فوائد مصادر المعلومات الإلكترونية للمكتبات

أن التوجه نحو استخدام مصادر المعلومات الإلكترونية من قبل المكتبات إلى جانب ما لديها من مصادر تقليدية أو التحول التدريجي عنها نحو البديل الجديد، له فوائد جمة للمكتبة نذكر منها:

1- أن التعامل مع مصادر المعلومات الإلكترونية سيؤمن الاستفادة من جهة عريضة جداً من المعلومات في موضوع متخصص أو أكثر، وهذا يتحقق بشكل أساس عن طريق البحث الآلي المباشر (Online) للاستفادة من قواعد وبنوك معلومات وبشكل تفاعل، حيث وفرت شبكات الاتصالات قدرات الربط والاتصال مع أنظمة متعددة .

2- الاقتصاد في النفقات والتكاليف كآلاتي:

1- الاقتصاد في نفقات الاشتراك بالدوريات بشكلها الورقي وشراء الكتب وبكميات لا تتناسب مع احتياجات المستفيدين، ولكنها تشكل عبئا مالياً، كبيراً أيضاً لا يتناسب والطلب عليها، آما في حالة المصادر الإلكترونية

فيكون الدفع والنفقات للخدمة والمعلومات المطلوبة فقط والتي تلبي حاجة المستفيد تماما.

2- ما ذكر في 1/2 أعلاه معناه أيضاً التوفير في الكثير من المبالغ التي كانت تصرف في إجراءات التزويد وطلب المطبوعات وأجور الشحن والنقل، ونفقات الإجراءات الفنية وكلفة تجليد المطبوعات وفقدان المطبوعات وغيرها .

3- توفير المبالغ التي كانت تصرف، كما هو مذكور 2/2 أعلاه لمجالات أخرى، كالاشتراك في خدمات المعلومات الإلكترونية الجديدة أو اقتناء قواعد جاهزة على (CD-ROM) لإغناء المجموعة وتلبية احتياجات المستفيدين بشكل أفضل.

4- لقد استطاعت مصادر المعلومات الإلكترونية أن تحل للكثير من المكتبات مشكلة المكان ورغبة المكتبات، خاصة الكبيرة منها بالحصول على اكبر قدر ممكن من مصادر المعلومات لخدمة المستفيدين الذين تبلورت وتعقدت متطلباتهم أيضاً.

فكما هو مدون أن القدرة الخزنية للقرص المضغوط (CD-ROM) هي ألان (600) ميكابايت أي ما يعادل (250،000) صفحة قياس (A4) ومع الاتصال المباشر يمكن للمكتبات أن توفر كم هائل من مصادر المعلومات دون الشعور بأي مشكلة لأي مكان.

5- الإمكانيات التفاعلية، أي القدرة على البحث في قواعد عديدة للربط الموضوعي، وفتح المجالات الواسعة أمام المستفيد .

6- الرضا الذي يحصل عليه الباحث نتيجة لهذا التنوع والقدرات والسرعة والدقة والذي ينعكس إيجابياً على المكتبة وخدماتها .

7- أن هذه المصادر الإلكترونية قد غيرت من طبيعة عمل أو وظيفة أمين المراجع التقليدية وحولته إلى أخصائي معلومات يشارك المستفيد، ويرشده في الحصول على المعلومات والاتصال مع قواعد البيانات أو البحث في القواعد المتاحة، وأحياناً قيادته في إستراتيجية البحث، وهذا أيضاً أعطى بعداً جديداً، وغير من نظرة المستفيدين إلى دور وقيمة الخدمة المكتبية والقائمين عليها .

8- البدائل المطروحة في هذا المجال أمام المكتبات ومصادر المعلومات لمصادر المعلومات، فقواعد البيانات المتاحة عبر الخط المباشر ومزاياها المعروفة وسلبياتها المعروفة أيضاً، فأذا شعرت المكتبة بسلبيات هذه الطريقة هنالك بديل آخر، وهي الأقراص المكتنزة (CD-ROM) التي جاءت بعد الخط المباشر، ولحل بعض سلبيات الأولى وعلى رأسها مشاكل الاتصالات الهاتفية والالتزام والوقت المخصص للبحث تحسباً للكلفة وغيرها، ألان أقراص (WORM / Write Once Read Many) التي حاولت حل أهم مشكلة لـ(CD-ROM)، وهي عدم إمكانية التحديث والإضافة، وبدأت الأنظار تتجه نحو هذه الأقراص القابلة للمسح المعروفة ب(Erasable Digital Optical Disks / EDOD) .

9- أن مصادر المعلومات الإلكترونية لم تعد تقتصر على المطبوعات بل تعدتها إلى المصادر غير المطبوعة، وهي المواد السمعية والبصرية، كما ذكرنا سابقاً، وهكذا أصبح بإمكان المكتبات الاستفادة من مصادر المعلومات كانت متروكة جانباً، أو اعتبرت قديمة بسبب تفوق تكنولوجيا المعلومات عليها، وان تقدم من خلالها خدمات معتمدة في حصولها على المعلومات على مثل هذه المواد، كالمغناطيسية سمعياً أو بصرياً، للأطفال أو للأغراض التربوية وبأسلوب متطور وروح العصر الإلكتروني.

10- باستطاعة المكتبة أن توفر للمستفيد سبل الوصول إلى مصادر معلومات غير متوفرة أو متاحة على الورق أساسا من المؤتمرات عن بعد .

11- باستطاعة المكتبات المستفيدة من مصادر المعلومات الإلكترونية أن توفر للمستفيدين كميات كبيرة ومتنوعة من مصادر معلومات خارجية عبر البحث الآلي المباشر (Online)، أو من خلال شبكات المعلومات وتقاسم الموارد (Resource Sharing) وخدمة تبادل الوثائق عن بعد، والتي أصبحت تعرف ألان ب(Telefax) وتناقل المطبوعات إلكترونياً (Electronic Document Delivery).

قائمة المراجع

1) المرجع العربية:

- عبد اللطيف صوفي، دراسات في المكتبات والمعلومات. دار الفكر. بيروت، 2001.

- غالب عوض النوايسة، خدمات المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات، (ط1). دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، 2000.

- أحمد فرج أحمد، بوابات المكتبات على شبكة الإنترنت المفاهيم، الخصائص، الوظائف العامة والتصانيف المكتبات الآن، 2005.

- عمر أحمد همشري، الإدارة الحديثة للمكتبات ومراكز المعلومات. مؤسسة الرؤى العصرية، عمان- الأردن، 2001.

- جمال بدير، المدخل لدراسة علم المكتبات ومراكز المعلومات، (ط1). دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، 2008.

- غالب عوض النوايسة، تنمية المجموعات المكتبية في مراكز المعلومات، (ط1). دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع. عمان- الأردن، 2000.

- حسن عماد مكاوي، تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات. الدار المصرية اللبنانية. القاهرة، 1997 .

- جاسم محمد جرجيس، صباح محمد كلو- مقدمة في علم المكتبات والمعلومات- دار الفكر المعاصر. صنعاء، 1999.

- حشمت قاسم، مدخل لدراسة المكتبات وعلم المعلومات. دار غريب. القاهرة، 1990.

- بيل عكنوش، قسم علم المكتبات، المؤتمر الحادي والعشرون للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، جامعة منتوري – قسنطينة. الجزائر بيروت- لبنان، 2010.

- جاسم محمد جرجيس، بديع محمود القاسم، مصادر المعلومات في مجال الأعلام والاتصال الجماهيري - مركز الإسكندرية للوسائط الثقافية والمكتبات. الإسكندرية، 1998.

- ياسر يوسف عبد المعطي، تريسا لشر، معجم علوم المكتبات والمعلومات: انجليزي- عربي مع كشاف عربي – انجليزي. مجلس النشر العلمي. الكويت، 2003.

- مفتاح محمد دياب، معجم المصطلحات العلمية في علم المكتبات والتوثيق والمعلومات. الدار الدولية للنشر والتوزيع. القاهرة، 1995.

- شوقى سالم، نظم المعلومات والحاسب الآلي. مركز الإسكندرية للوثائق الثقافية والمكتبات. الإسكندرية، 2001.

- عبد الستار الحلوجي، لمحات من تاريخ الكتب والمكتبات، مجلة أحوال المعرفة، دار الثقافة للنشر والتوزيع. القاهر، 2001.

- ناريمان متولي، الاتجاهات الحديثة في إدارة وتنمية مقتنيات المكتبات ومراكز المعلومات. الدار المصرية اللبنانية. القاهرة، 2002 .

- غادة سمير، التسويق في بيئة المكتبات والمعلومات، مجلة العربية 3000 ، ع 2، 2001

- صلاح الدين الكبيسي، إدارة المعرفة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية. القاهرة، 2005 .

- زكي خليل المساعد، تسويق الخدمات وتطبيقاته ، (ط1). دار المناهج للنشر والتوزيع، 2003 .

- المرسى إدريس، السلوك التنظيمي: نظريات ونماذج وتطبيق عملي لإدارة السلوك في المنظمة، الدار الجامعية. الإسكندرية، 2005.

- هشام بن عبد الله عباس، العرب وعصر المعلومات: تحديات ومواجهة. دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات . مج 6 ، ع 2، 2001.

- نبيل علي، الثقافة العربية وعصر المعلومات، (ط1). سلسلة عالم المعرفة، 265، مطابع الوطن، الكويت، 2001.

- ناريمان إسماعيل متولي، الاتجاهات الحديثة في إدارة وتنمية مقتنيات المكتبات ومراكز المعلومات الدار المصرية اللبنانية. القاهرة، 2002.

- عبد اللطيف صوفي، المكتبات الجامعية والبحث العلمي في مجتمع المعلومات - المجلة العربية للمعلومات. تونس، 2000.

- نعيمة حسن رزوقي، الدور الجديد لمهنة المعلومات في عصر هندسة المعرفة وإدارتها، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية . مج10، ع2، 2004.

- طارق محمود عباس، المكتبات العامة. شركة إيبس كوم للنشر والتوزيع. الجيزة- مصر، 2003 .

- عبد الستار العلي، عامر إبراهيم قنديلجي، غسان العمري، المدخل إلى إدارة المعرفة، دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان- الأردن، 2006.

- فهد بن عبدالله الضويحي، إدارة المعرفة في المكتبات ومراكز المعلومات: النظرية والتطبيق. ع 20، 2009.

- صباح محمد كلو، تكنولوجيا البريد الإلكتروني ودورها في عملية تناقل المعلومات. نشرة المكتبات والمعلومات. مج 2، ع 2، 1998.

- صباح محمد كلو، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانعكاساتها على المؤسسات المعلوماتية. بحث غير منشور، 1999.

- عمر أحمد الهمشري، ربحي مصطفى عليان، المرجع في علم المكتبات والمعلومات. دار الشروق للنشر والتوزيع. عمان- الاردن، 1997.

- سهير إبراهيم حسن، النشر الإلكتروني والدوريات العلمية. مجلة المكتبات والمعلومات العربية. ع 3، 2000.

- جبريل عريشي، مصادر وتقنيات المعلومات - المكتبات والمعلومات. ع5، مايو 2004.

- عامر قنديلجي، ربحي عليان، إيمان السامرائي، مصادر معلومات: من عصر المخطوطات إلى عصر الإنترنت. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع. عمان- الأردن، 2000.

- عبد الرحمن فراج، تنظيم الكتابة العلمية في الدوريات المتخصصة. أحوال المعرفة، 2001.

- أمنية مصطفى صادق، الدوريات الإلكترونية وآثرها على جودة خدمات المعلومات في المكتبة. مجلة المكتبات والمعلومات العربية، 2000.

- سهير إبراهيم حسن، النشر الإلكتروني والدوريات العلمية. مجلة المكتبات والمعلومات العربية. دار المريخ للنشر والتوزيع. الرياض، 2000.

- أحمد محمد عبد الوهاب، الكتاب المرئي والكتاب الإلكتروني والمكتبات الإلكترونية، ثورة تكنولوجية في التعلم. المؤتمر العلمي الثالث

للجمعيـة المصريـة للمنـاهج وطـرق التـدريس : منـاهج التعلـيم والثـورة المعرفيـة والتكنولوجية المعاصرة، 2001.

- محمد أحمد الحسيني محمد، استخدام الكتاب الإلكتروني في التعلـيم الجـامعي وقياس فاعليته في اكتساب مهارة صيانة الحاسب الآلي دراسة تجريبية، 2005.

- ياسر عبد السيد ندا، تصميم الكتاب الإلكتروني، رسالة علمية مقدمة لنيل درجـة الدكتوراة من كلية الفنون الجميلة. جامعة الإسكندرية، 2006.

2) المرجع الأجنبية:

- Sarrafzadeh, M. .The implications of knowledge management for the library and information professions. actKM Online Journal of Knowledge Management, Volume2, Issue 1, 2005.
- Encyclopedia Britannica 2002, Multimedia Edition, 2002 .
- Huey,J., Waking Up to The New Economy, Fortune, 1994.
- Burton – Jones, Alan Knowledge Capitalism : Business, Work & learning in the new Economy, Oxford University press, 1999.
- Moid A. Siddiqi. Management For Change in Acquisitions in Academic Libraries (study), 2002.
- Stephe Robbins, Management (4 the edition) , Englewood Cliffs : prentice Hall, 1999.
- Lyman,P. & Varian, H.R, How Much Information, Electronic Report ,School of Information Management & Systems, University of California, Berkely, USA, 2000.
- Loncaster , w, Electronic Publishing in library trends . winter. 1989.
- Koening,Michael.Librarians the Untapped resources.Data Mation ,September,1983.
- Kotler , P. & Anderson , A. , Strategic Marketing For Non ProfitOrganization , 5th. Ed. , Practice - Hall , N.J.,1996.
- Mahesh, G. barriers to Marketing of Information Products and Services in Libraries. Desidoc Bulletin of Information Technology, Vol. 22 No, 3, 2002.
- McDermott & O'Dell, Overcoming Cultural Barriers to Sharing Knowledge . The Journal of Knowledge Management, January, 2001.

- Campbell C.I An Instruction System Development, Paper Presented at the American vocational Association Annuol Convention,New Orleans, Louis ion, 1985.
- Bacan,Richard& Dury, Adam : Ussing Technology in Science Education, CaseStudies, Chemistry and Physies Information's Service and Use, Vol. 18, no.2,1, 1998.
- Lynch Clifford, Searching the Internet , Scientific American , March, 1997 .
- Gottshalk Peter, in Barnes, Stuart (ed.,) Knowledge Management Systems : Theory & Practice, London : Thomson Learning, 2002.
- Barnes, Stuart (ed.,) Knowledge Management Systems : Theory & Practice, London: Thomson Learning, 2002.
- Corbin , John . The Education of Librarians in an age Information Technology administration . V.9 , No. 4, 1988.
- Graddon, Pemela . " Facsimile in Libraries " Audio Visual Librarian Vol. 11 , No. 3. Summer, 1985.
- Jennifer Cargill\ Library Management and Technical Services, The Changing Role of Technical Services in Library Organization\ New York: The Haworth Press, 1988.
- Robert , F .Muir , Marketing Your Library or Information Services to Business . ON-LINE , Vol.17 , No.4 , 1993.
- GAMAL Eldin Nur Aldin. Challenges to Building Effective Libraries in the Arabian Gulf (study), 2002.

3) المواقع الالكترونية والانترنت:

- data2.blog.de/media/432/1041432_103f600910_d.doc.

- www.mojtamai.com.

- malrashdi.kau.edu.sa/GetFile.aspx?id.

- http://www.kfnl.gov.sa/idarat/kfnl_ journal.

- http://www.skyrme.com/updates.

- http://www.white-clouds.com/iclc/cliej/cl19wen.htm.

- www.abegs.org/sites/Upload/DocLib3.

- http://www.minshawi.com.

- http://www.allbookstores.com.

-www.bahaedu.gov.sa/vb/attachments .

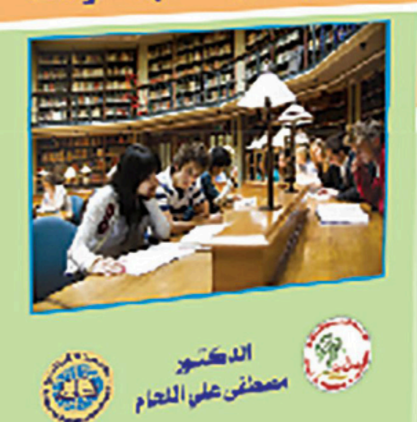
- www.cybrarians.info/journal/no10/ejournals.htm.

- www.damasgate.com.

- www.gadgetsarabia.com/wp-content.

قائمة المحتويات

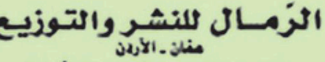
المدخل إلى علم
المكتبات ومصادر المعلومات





شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع
عمان - الأردن
تلفاكس: 5330508 6 962+
E-mail: academpub@yahoo.com





عمان - الأردن
مقابل البوابة الرئيسية للجامعة الأردنية
تلفاكس: 08 05 533 6 962+
E-mail: alremalpub@live.com

